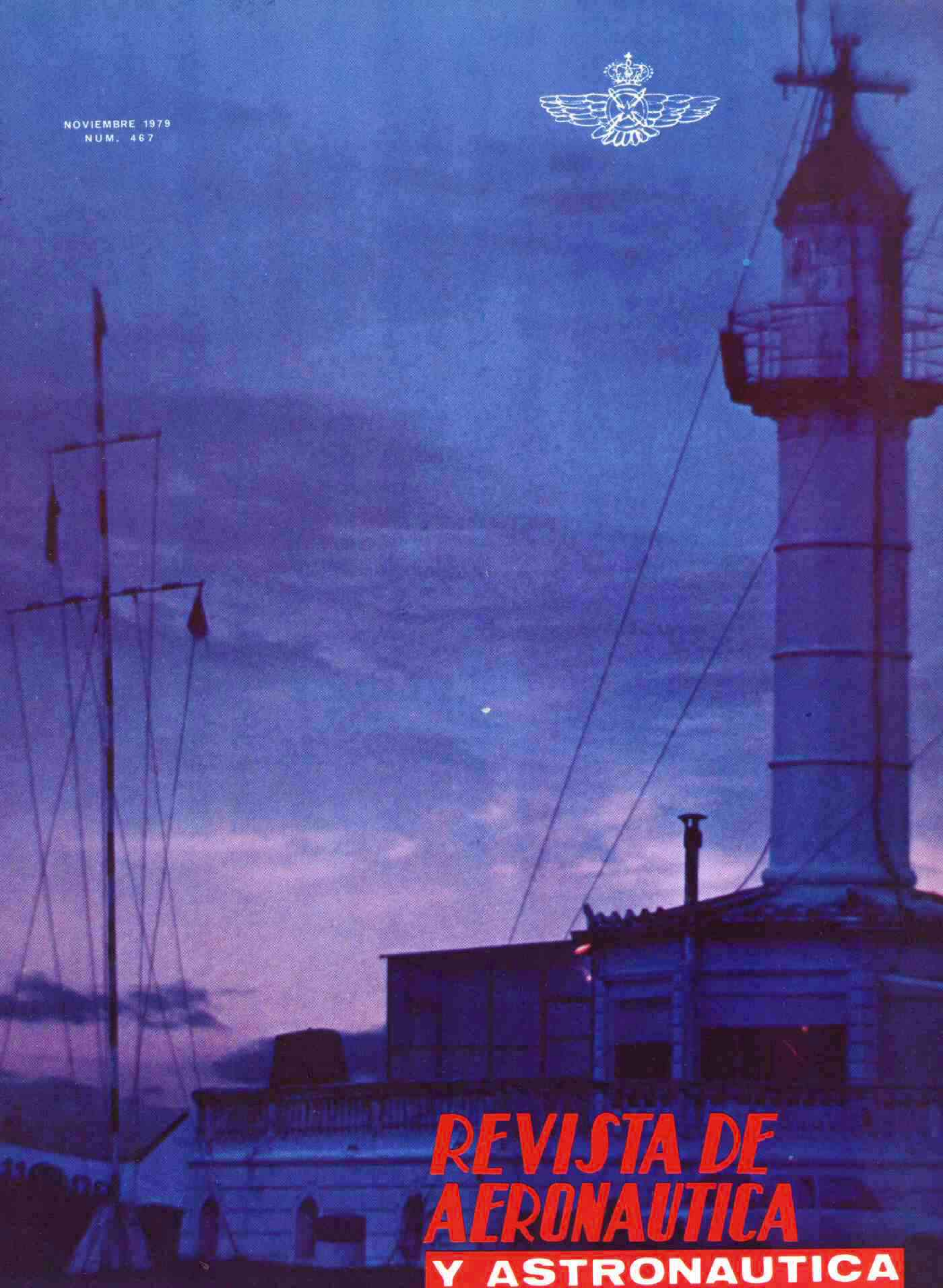

NOVIEMBRE 1979
NUM. 467
REVISTA DE
AERONAUTICA
Y ASTRONAUTICA

REVISTA DE AERONAUTICA Y ASTRONAUTICA

PUBLICADA POR EL
EJERCITO DEL AIRE
AÑO XXXIX - NUMERO 467
NOVIEMBRE 1979
Depósito legal: M. - 5.416 - 1960
GRÁFICAS VIRGEN DE LORETO

Dirección y Redacción: Tel. 244 26 12 — PRINCESA, 88 MADRID - 8 Administración: Teléf. 244 28 19

Nuestra Portada: Accésit del II Concurso Fotográfico de "R. de A. y A.". Autor, Capitán Andrés Murillo Santana.

S U M A R I O

Págs.

EDITORIAL 1034
CARTAS AL DIRECTOR 1035
LAS F.A.S. Y EL DERECHO DE GENTES 1036
SEAMOS RESPONSABLES
Por el Coronel Michavila, Director de la Academia General del Aire 1041
MUERTE DEL SOLDADO
Por Manuel Terrín Benavides 1049
MATACAN. . . Y D. PABLO
Por Diego Franco Couceiro, Comandante del Arma de Aviación 1051
LOS "NATACHA" EN LA GUERRA CIVIL (III)
Por Jesús Salas Larrazábal Teniente Coronel Ingeniero Aeronáutico 1059
EL MUSEO DEL AIRE. NOS HABLA SU DIRECTOR EL TENIENTE GENERAL ALOS
Por Ana Benavides 1066
EL BINOMIO UNIDAD-EMBLEMA. UNIDADES DE SALVAMENTO
Por Joaquín Fernández Parra, Teniente Coronel del Arma de Aviación 1075
EL AVION Y SU EMBLEMA
Por José Clemente Esquerdo, Capitán del Arma de Aviación 1081
DOSSIER:
EL PROGRAMA SIGMA 1083
EL PROGRAMA SIGMA, *Por Gonzalo Roa de la Torre de Trassierra, Tte. Coronel Ingeniero Aeronáutico* 1084
EL SISTEMA INTERMEDIO DE ABASTECIMIENTO MECANIZADO "SIAM", *Por Domingo Monasterio Cabrerizo, Capitán Ingeniero Técnico Aeronáutico* 1092
EL SISTEMA DE NECESIDADES Y DISTRIBUCION "SND". *Por Casildo López Pérez, Tte. Coronel del Arma de Aviación* 1097
REFLEXIONES SOBRE LA OPERACION VELERO 79. *Por José Bautista de la Torre, Presidente del Real Aero Club Sierra de Segura (Jaén)* 1103
GRUPO MUSEO 1106
MEDICINA AERONAUTICA. HEMOTERAPIA MILITAR
Por César Galve, Tte. Coronel Médico 1111
CONCURSO DE FOTOGRAFIAS, 1980 DE "REVISTA DE AERONAUTICA Y ASTRONAUTICA" 1116
AYER, HOY Y MAÑANA 1117
LA AVIACION EN EL CINE
Por Víctor Marinero 1121
MATERIAL Y ARMAMENTO 1123
ASTRONAUTICA 1129
CONSULTORIO DEL ISFAS 1132
¿SABIAS QUE? 1136
NOTICIARIO 1138
ULTIMA PAGINA. PASATIEMPOS 1143

Número corriente	100	pesetas
Número atrasado	120	"
Suscripción semestral	600	"
Suscripción anual	1.200	"
Suscripción del extranjero (más gastos de envío)	2.100	"
Número extraordinario	**200**	**pesetas**

EDITORIAL

El Ministro de Defensa, señor Rodríguez Sahagún, puso de relieve, durante la toma de posesión del nuevo General Director del Centro Superior de Información de la Defensa don Gerardo Mariñas Romero, la necesidad de la constitución de una Comunidad Nacional de Inteligencia que coordine de forma efectiva la actuación de los Servicios de Inteligencia e Información de los distintos departamentos de la Nación.

Según el proyecto de Ley Orgánica de la Defensa Nacional remitido por el Gobierno al Congreso de los Diputados, la Defensa Nacional tiene por finalidad "garantizar de modo permanente la unidad, soberanía e independencia de España, su seguridad e integridad territorial y el ordenamiento constitucional, asegurando la vida de la población y los intereses vitales nacionales, mediante la acción coordinada de todas las energías y fuerzas morales y materiales de la Nación ante cualquier forma de agresión". La consecución de estos fines hace hoy más necesaria que nunca que se constituya esa Comunidad Nacional de Inteligencia, para que sea el marco adecuado que proporcione la información necesaria y coordine y encauce el esfuerzo informativo de todos los órganos de Inteligencia del Estado, a fin de facilitar a las más altas instituciones de la Nación una correcta y oportuna toma de decisiones.

Por otra parte, la constitución de la Junta de Jefes de Estado Mayor y su configuración como Organo Colegiado Superior de la cadena de mando militar de los Ejércitos, exige su integración en el Organo Superior de Inteligencia Nacional que se constituya y una coordinación íntima y continua de los órganos de Inteligencia de las Fuerzas Armadas para que bajo la dirección de la JUJEM proporcionen en todo momento al Mando Supremo el conocimiento real, oportuno, fiable, útil, creíble y exacto de las amenazas en todo momento y lugar.

Pero los Organos de Inteligencia no sólo tienen como misión proporcionar una correcta información para facilitar la toma de decisiones, sino también anular y neutralizar las actividades de los Servicios de Inteligencia enemigos y muy en especial algo fundamental en el momento presente, proteger la información contra el espionaje, el personal contra la subversión, el material e instalaciones contra el sabotaje y la lucha antiterrorista. Los Organos de Inteligencia son empleados en todas las naciones como los medios más eficaces de defensa y protección del Estado, de las Instituciones y de los ciudadanos para hacer frente a las amenazas externas, en sus formas de agresión directa e indirecta, y a las amenazas internas.

Por todo ello es necesario alentar todas aquellas iniciativas y esfuerzos destinados a incrementar el rendimiento y eficacia de estos Servicios y al mismo tiempo mejorar sus recursos humanos y materiales, pero sobre todo dedicar una especial atención a la preparación y especialización del personal de los órganos de Inteligencia, sin cuya participación es inviable no sólo la guerra moderna, sino la política interior y exterior de cualquier nación.

Esta especial preparación es casi tan antigua como el hombre y reconocida por todas las naciones, que dedican a estas actividades personal seleccionado y altamente especializado.

Nuestro insigne Cervantes, dice: "Como si no trabajase el ánimo del guerrero así con el espíritu como con el cuerpo. Si no, véase si se alcanza con las fuerzas corporales a saber y conjeturar el intento del enemigo, los designios, las estratagemas, las dificultades, el prevenir los daños que se temen, que todas estas cosas son acciones del entendimiento en quien no tiene parte alguna el cuerpo." (XXXVII del Quijote.)

Cartas al Director

Desde Vilanova i la Geltrú, Barcelona, J. Santos Rodríguez nos escribe:

"... al recibir el número 461 correspondiente al mes de mayo del corriente, observé en el primer artículo titulado "Homenaje a García Morato", el cual iba firmado por Seteb, que este respetable señor expone la muerte del gran aviador con una aparatosa fotografía del Fiat CR-32 "Chirri" el cual, según él, fue con el que perdió la vida el Comandante García Morato.

Según esto y el artículo que aparece en el diario ABC de la fotografía en el encabezamiento de "Homenaje a García Morato", debo informarle que la muerte del laureado aviador se produjo cuando éste estaba realizando una pruebas, para una posterior filmación con un Polikarpov I-16 "Mosca" o "Rata".

Es un hecho comprobado que el accidente fue con un Fiat CR-32. En el artículo de ABC de la fotografía, sólo se dice que... "En los *primeros momentos* se aseguró que el accidente había ocurrido cuando realizaba pruebas en uno de los aparatos pertenecientes a la que fue escuadra roja"... pero a continuación se dice que el aparato... "ha sido un caza de los utilizados a través de toda la guerra por el glorioso aviador centenares de veces."

* * *

Hace unos meses, don Francisco Delgado Sahagún renovó el juramento de fidelidad a la Bandera en la Base Aérea de Villanubla y, con tal motivo, escribió una emotiva carta al Coronel de la Base que, por expreso deseo de su autor, hoy reproducimos aquí:

Muy señor mío:

Pasados los ecos de la emoción y el regocijo de ayer, siento el impulso de reflexionar sobre este acontecimiento que ha supuesto para mí una fecha histórica en mi vida, y que nunca olvidaré; siento la necesidad de expresar mi gratitud por haberme brindado a participar en este acto de tan alta significación patriótica, y haberme proporcionado con ello una ocasión en la que a mis hijos –principales testigos del acto– les haya podido enseñar que la persona humana se complementa y dignifica cuando adquiere en su comportamiento una estimación y respeto a los valores de significación religiosa y patriótica, por eso en estos momentos en que se cometen tantos actos que menosprecian y atacan a signos e instituciones que representan símbolos y defensores de la Patria, me siento muy orgulloso de haber podido demostrar que si desgraciadamente esos hechos adquieren mayor resonancia y divulgación, también hay quien en el anonimato se identifica con los Servidores de la Patria, y conserva intacto el recuerdo del Juramento que en su día hizo al símbolo de la Patria, –LA BANDERA– y ahora en este acto lo he ratificado, quisiera que mis hijos reciban esta lección y sean consecuentes con ella, y no se vean zarandeados con los halagos de esa mínima pero resonante juventud mal orientada y peor aconsejada, quisiera que fueran firmes en la fe y el patriotismo, conceptos que al hombre le dignifican y enaltecen.

Las atenciones que con mi familia recibimos me obligan a expresar mi gratitud, teniendo que hacer especial mención al Comandante Eytor, quien nos hizo más grata la estancia en esa Base con su amabilidad.

La expresión no alcanza lo que mis sentimientos desean reflejar, pero no encuentro otra forma de hacerlo, que:

¡¡¡MUCHAS GRACIAS POR TODO!!!

* * *

Un joven lector de 15 años, José Manuel Serrano, desde Getafe nos escribe:

Como suscriptor de la Revista de Aeronáutica y Astronáutica me atrevo a escribirle esta carta.

De entre todas las revistas de carácter nacional sobre el tema es la Revista de Aeronáutica y Astronáutica la que más me gusta, porque trata el tema de la aeronáutica militar más ampliamente que las demás. Pero esta revista tiene un fallo: le falta la noticia breve, al contrario que otras revistas. Creo que se debería dedicar una página a este tipo de noticias. Ya sé que usted me dirá que está el noticiario "¿Sabías que...?" pero esto está más bien dedicado a los miembros del Ejército del Aire. Hay noticias, como la de la instalación de un radar de alerta y control en Galicia, que se divulgó por una emisora madrileña, mientras las revistas especializadas no dijeron nada y la Revista de Aeronáutica y Astronáutica nos mete en el noticiario de armamentos la clásica foto del KFIR, o del F-16, etc., etc.

El noticiario que yo propongo estaría dedicado a novedades, ventas, compras, pequeñas hazañas, tanto del Ejército del Aire como de la industria nacional, tales cosas (informaciones) se podrían completar con otras informaciones de la Armada, Ejército de Tierra, etc.

También quisiera hacer reseña de una pequeña hazaña hecha por un veterano "Azor", que el pasado mes de julio realizó un vuelo de ida y vuelta de Getafe a Suecia, invirtiendo 8 horas desde Suecia a Getafe, considero esto una hazaña dada la edad de los T.7. De esto no nos enteramos más que los radioescuchas como yo, el controlador y la tripulación.

También tanto a mí como a los demás lectores, nos gustaría saber qué es lo que pasa con el CASA C-102. ■

Las F.A.S. y el Derecho de Gentes

(Por su interés general se ha confeccionado y se publica en esta Revista en el presente resumen informativo de uno de los documentos internos de trabajo de la Comisión de Reales Ordenanzas).

El Derecho Internacional ha afectado de forma muy directa y especial a las Fuerzas Armadas, ya que en todos los tiempos la guerra ha sido primaria y principalmente una lucha entre Estados y por lo tanto un "problema" internacional. Por otro lado, ha sido una aspiración del mundo militar el regular los combates, de modo que reconociendo su violencia y la dificultad de señalar límites a la acción bélica, no debía aceptarse como actitud ética la de que "en la guerra vale todo".

Como fruto de lo anterior, en el siglo pasado se firmaron los primeros convenios sobre leyes de la guerra, que fueron perfeccionándose y completándose a lo largo del siglo XX. La problemática de las modernas armas y su capacidad destructora y la tendencia de los Estados a refrendar en acuerdos internacionales todo lo relativo a sus relaciones mutuas, dando a estos documentos un rango de Ley que obliga a todos los ciudadanos, obliga hoy más que nunca a que el militar profesional tenga un adecuado conocimiento del tema.

La primera dificultad suele ser la terminología que se emplea, en lo que aparecen mezclados derecho internacional, leyes y usos de la guerra, derecho de gentes, etc., sin que esté suficientemente claro si se trata de términos similares o diferentes. Las mismas Reales Ordenanzas para las Fuerzas Armadas utilizan diversas expresiones, cuya recta comprensión es esencial para el cumplimiento de esa "regla moral de la Institución militar".

Aun a riesgo de que la excesiva brevedad mutile algún detalle importante, que en todo caso sólo se podrá conocer como es debido con la lectura de los textos legales y la amplia bibliografía que existe sobre el tema, a continuación se exponen los principales conceptos básicos que es preciso tener en cuenta:

A) DERECHO DE GENTES

El Derecho de Gentes es el Derecho Internacional Público; es decir, el Derecho que se ocupa fundamentalmente de las relaciones entre los Estados. Este Derecho comprende tanto el general o común, propio del tiempo de paz, como el especial del tiempo de guerra. Nuestro Reglamento del Servicio de Campaña, de 5 de enero de 1882, los define, en su artículo 823, como "la reunión de principios jurídicos a que se sujetan las relaciones, pacíficas u hostiles, de los Estados independientes entre sí".

La denominación "Derecho de Gentes'" (el *ius gentium* romano) tiene una honda raigambre en nuestra Patria y se encuentra, no sólo en el citado Reglamento, sino también en el Código Penal común y en el vigente Código de Justicia Militar, de 17 de julio de 1945, cuyo Tratado segundo, en su Título VII, relativo a los "Delitos contra la seguridad de la Patria", dedica un capítulo —el III— a los "Delitos contra el derecho de gentes, devastación y saqueo" (artículos 279 a 285).

B) LEYES Y USOS DE LA GUERRA

Esta expresión, igualmente tradicional, se utiliza para designar el Derecho de la Guerra o sus fuentes, es decir, los tratados internacionales y legislaciones nacionales, y las costumbres y principios jurídicos reconocidos por todos los países civilizados.

Su origen es muy antiguo y aparece recogida en el Convenio Internacional de La Haya de 1899, sobre leyes y usos de la guerra terrestre, figurando también en el Reglamento del Servicio de Campaña (artículos 848 y siguientes). El artículo 851 de este Reglamento dice que "las restricciones, las reglas de procedimiento y conducta para dañar al enemigo, las reservas de humanidad, convencionales, para reducir la devastación a lo meramente indispensable; la norma que asegura la lealtad de la lucha, constituye lo que se llama leyes de la guerra..." y su artículo 852 añade que "la primera y más importante de estas leyes es que la guerra se hace entre Estados, no entre los simples ciudadanos."

C) DERECHO BELICO Y DERECHO HUMANITARIO

El Derecho Bélico es el Derecho de la Guerra (*ius in bello*) o, para utilizar la expresión recomendada por las Naciones Unidas, el "Derecho de los conflictos armados". Su finalidad es reglamentar las hostilidades y atenuar sus rigores, en la medida que lo permitan las necesidades militares. La denominación "Derecho Bélico" puede considerarse equivalente a la de "Leyes y usos de la guerra".

En cuanto al nombre de "Derecho Humanitario", designa, en un sentido muy general, la parte del Derecho Internacional Público que se inspira en sentimientos de humanidad y se centra en la protección de la persona. En este sentido amplio, puede definirse como el conjunto de normas jurídicas internacionales que garantizan el respeto y desarrollo de la persona humana. Este Derecho tiene dos ramas: el Derecho de la Guerra, ya mencionado, y el Derecho de los derechos humanos; y aun cabría hablar de una tercera: la del Derecho orientado a mantener la paz paz (*ius contra bellum*).

En un sentido más restringido y usual, se entiende sólo por Derecho Humanitario la parte del Derecho de la Guerra que se ocupa especialmente de las personas no combatientes, tanto militares como civiles (heridos, enfermos, náufragos, prisioneros de guerra y personal civil). A veces se le llama también "Derecho de la Cruz Roja".

D) CONVENIOS INTERNACIONALES SUSCRITOS POR ESPAÑA Y CONVENIOS INTERNACIONALES RELATIVOS AL TRATO DE PRISIONEROS DE GUERRA

La expresión "Convenios Internacioneles suscritos por España" es muy amplia, pero en el contexto del artículo 136, de las Reales Ordenanzas, en que aparece, se refiere a los Convenios de Derecho Bélico y Humanitario en que España es Parte. El término "suscritos" debe entenderse en sentido general, como comprensivo de todas las formas en que un Estado puede expresar su consentimiento para quedar obligado. Hay que recordar a este respecto que, según el párrafo c) del artículo 94 de la Constitución española, la prestación de consentimiento por el Estado para obligarse por medio de tratados o convenios requerirá la previa autorización de las Cortes Generales cuando, entre otros casos, se trate de tratados o convenios de carácter militar, y que, según su artículo 96, los tratados internacionales válidamente celebrados, una vez publicados oficialmente, forman parte del ordenamiento interno.

En cuanto a la fórmula "Convenios Internacionales relativos al trato de prisioneros de guerra", se explica por sí misma, y designa los Convenios de Derecho Humanitario que más adelante se examinan.

Los principales Convenios Internacionales suscritos por España, actualmente vigentes, son los siguientes:

1. *Derecho de la guerra terrestre*

— Declaración de San Petersburgo que prohibe el uso de proyectiles explosivos o incendiarios y, en general, los que produzcan sufrimientos inútiles, de 29 de noviembre de 1868.

— Convenio de La Haya sobre leyes y usos de la guerra terrestre, y Reglamento anexo, de 29 de junio de 1899.

— Declaración de La Haya referente al empleo de proyectiles explosivos, de la misma fecha.

— Declaración de La Haya relativa a proyectiles que tienen por único objeto desarrollar gases asfixiantes o deletéreos, de la misma fecha.

— Convenio III de La Haya relativo a la ruptura de hostilidades, de 18 de octubre de 1907.

— Convenio V de La Haya relativo a los derechos y deberes de las Potencias y personas neutrales en caso de guerra terrestre de la misma fecha.

— Protocolo de Ginebra concerniente a la prohibición del empleo de los gases asfixiantes, tóxicos o similares y de los medios bacteorológicos, de 17 de junio de 1925.

— Convenio de La Haya para la protección de los bienes culturales en caso de conflicto armado, y Reglamento para su aplicación, de 14 de marzo de 1954.

2. *Derecho de la guerra marítima*

— Declaración de París relativa a la prohibición del corso y a la reglamentación del bloqueo, de 16 de abril de 1856.

— Convenio VI de La Haya sobre régimen de los buques mercantes al comenzar las hostilidades, de 18 de octubre de 1907.

— Convenio VII de La Haya sobre transformación de buques mercantes en barcos de guerra, de la misma fecha.

— Convenio VIII de La Haya sobre colocación de minas submarinas de contacto, de la misma fecha.

— Convenio IX de La Haya relativo al bombardeo por fuezas navales en tiempo de guerra, de la misma fecha.

— Convenio XI de La Haya sobre determinadas restricciones en el ejercicio del derecho de captura en la guerra marítima, de la misma fecha.

3. *Derecho de la guerra aérea*

No existen Convenios específicos, pero son aplicables los citados, ya que la clasificación que aquí se hace no tiene otro valor que el sistemático. El Convenio de Chicago sobre Aviación Civil Internacional, de 7 de diciembre de 1944, que no se aplica a las aeronaves militares (artículo 3.°), sólo contiene un precepto —el artículo 89— que determina que, en caso de guerra, sus disposiciones no afectarán a la libertad de acción de los Estados contratantes afectados, ya sean beligerantes o neutrales.

La Declaración de La Haya relativa al lanzamiento de proyectiles y explosivos desde lo alto, de globos o por medios análogos, de 29 de junio de 1899, cuya vigencia fue sólo de cinco años, tiene hoy únicamente un valor anecdótico.

4. *Derecho Humanitario*

— Convenio de Ginebra relativo al trato de prisioneros de guerra, de 12 de agosto de 1949.

— Convenio de Ginebra para mejorar la suerte de los heridos y enfermos de las fuerzas armadas en campaña, de la misma fecha.

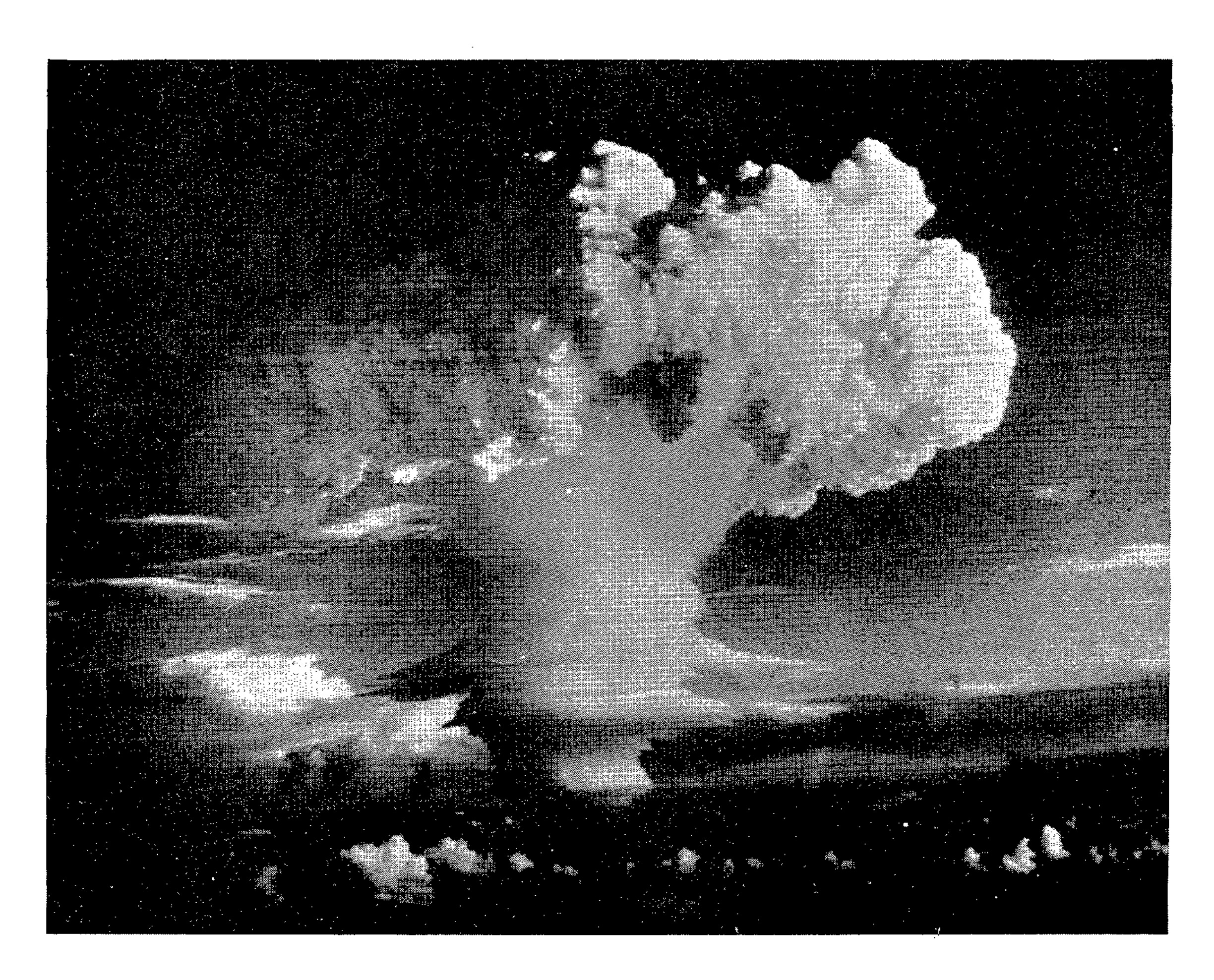
— Convenio de Ginebra para mejorar la suerte de los heridos, enfermos o náufragos de las fuerzas armadas en el mar, de la misma fecha.

— Convenio de Ginebra relativo a la protección de personas civiles en tiempo de guerra, de la misma fecha.

— Protocolo I adicional a los Convenios de Ginebra de 12 de agosto de 1949, relativo a la protección de las víctimas de los conflictos armados internacionales, de julio de 1977 (suscrito por España con reservas).

— Protocolo II adicional a los Convenios de Ginebra de 12 de agosto de 1949, relativo a la protección de las víctimas de los conflictos armados sin carácter internacional, de la misma fecha (suscrito por España con reservas).

Debe señalarse que las Altas Partes contratantes se comprometen a difundir lo más ampliamente posible estos Convenios en sus respectivos países, tanto en tiempo de paz como de guerra, y especialmente a incorporar su estudio a los programas de instrucción militar y, si es posible, cívica, a fin de que sus principios puedan ser conocidos por las Fuerzas Armadas y por la po-



blación civil en general (artículos 127, 47, 48 y 144, respectivamente, de los Convenios de Ginebra y artículos 83 y 19 de los Protocolos). La misma obligación se establece en el Convenio de La Haya de 1954 (artículo 25), anteriormente mencionado.

5. *Otros Derechos*

Las Fuentes del *Derecho de los derechos humanos,* son, básicamente, la Declaración Universal de los Derechos Humanos, de 10 de diciembre de 1948, el Pacto Internacional de derechos civiles y políticos y el Pacto Internacional de derechos económicos, sociales y culturales, ambos de 19 de diciembre de 1966, ratificados por España y reflejados hoy en la Constitución Española y las Reales Ordenanzas para las Fuerzas Armadas. Es importante también, en su ámbito, la Convención Europea para la protección de los derechos humanos y de las libertades fundamentales, de 4 de noviembre de 1950. Debe citarse por último en el contexto de los derechos humanos, la Convención para la prevención y sanción del delito de genocidio, de 9 de diciembre de 1948, que inspiró el artículo 137 bis del Código Penal común español, introducido por Ley de 15 de noviembre de 1971.

En cuanto al *Derecho orientado a mantener la paz*, su texto fundamental es, desde luego, la Carta de las Naciones Unidas, hecha en San Francisco el 26 de junio de 1945, entre cuyos Propósitos y Principios figura, en primer lugar, el de "mantener la paz y la seguridad internacionales" (Artículo 1.°, párrafo 1). Por otra parte, el párrafo 4 de su Artículo 2.° declara que "los Miembros de la Organización, en sus relaciones internacionales, se abstendrán de recurrir a la amenaza o al uso de la fuerza contra la

integridad territorial de cualquier Estado, o en cualquier otra forma incompatible con los Propósitos de las Naciones Unidas." Presenta especial interés todo el capítulo VII de la Carta, que trata de la "acción en caso de amenazas a la paz, quebrantamientos de la paz o actos de agresión."

Pueden considerarse también como fuentes todavía vigentes el Convenio de La Haya, sobre el arreglo pacífico de controversias, de 18 de octubre de 1907, y el Convenio II de La Haya, sobre la limitación del empleo de la fuerza para el cobro de deudas contractuales, de la misma fecha. ■

BIBLIOGRAFIA

- **Todas las referencias se limitan a obras publicadas en español y sólo tienen un carácter orientador y en modo alguno especializado.**
- **"Introducción al Derecho Internacional" – Akehurst. Madrid, 1973.**
- **"El Convenio de Viena sobre el Derecho de los Tratados" – Espada Ramos. Granada, 1974.**
- **Todos los Convenios citados en el texto se pueden encontrar en la Colección Legislativa y el Boletín Oficial del Estado, o bien en el Diccionario y los Repertorios Cronológicos Aranzadi.**

Sobre Derecho Bélico

- **"La guerra moderna" – Cinco volúmenes que recogen las conferencias pronunciadas entre 1955 y 1958 en la Cátedra "General Palafox" de la Universidad de Zaragoza.**
- **"Nociones de Derecho de Guerra" – Guerreno Burgos. Madrid, 1955.**
- **"La guerra y el Derecho de Gentes" – Frías O'Valle. Madrid, 1974.**
- **"Ensayo de un Derecho de Guerra" – Mainar. Buenos Aires, 1954.**
- **"La problemática actual de las Leyes de Guerra" – Kunz. Valladolid, 1955.**

Sobre Derecho de la Guerra Marítima

- **"El buque de guerra ante el Derecho Internacional" – Fariña Guitián. Madrid, 1941.**
- **"El Derecho Internacional Marítimo" – Azcárraga y Bustamante. Barcelona, 1970.**

Sobre Derecho de la Guerra Aérea

- **"Derecho Internacional Público en paz y en guerra" – Días Llorda. Madrid, 1949.**
- **"Guerra aérea (Trato y consideración jurídica del personal) – Díaz-Llanos Lecuona. Madrid, 1942.**
- **"Derecho aeronáutico de guerra" – Foglia, Buenos Aires, 1952.**
- **"Derecho Internacional Aéreo y del Espacio" – Verplaetse. Madrid, 1963.**

Sobre Derecho Humanitario

- **"Los Convenios de Ginebra de 12 de agosto de 1949" – Comité Internacional de la Cruz Roja. Ginebra, 1954.**
- **"Convenios de Ginebra y La Haya" – M-0-3-7-EME. Tercera Edición, 1976.**
- **"La protección de los heridos, enfermos y náufragos de las Fuerzas Armadas en campaña" – Lasala Samper. Zaragoza, 1954.**
- **"La protección de la población civil en tiempo de guerra" – Pastor Ridruejo. Zaragoza, 1959.**

SEAMOS RESPONSABLES

La Academia General del Aire, la Academia de San Javier, ha inaugurado su Curso 79/80 con un acto en el que su Director, el Coronel Michavila, se ha dirigido a todos los que la forman para darles sus consignas, presentar sus objetivos y hacerles conocer el plan de actividades previsto. Como en años anteriores, esta revista se honra recogiendo en sus páginas la disertación del Director de la A.G.A., convencida de que sus reflexiones deben llegar a todo el Ejército del Aire.

Profesores, Caballeros Alumnos:

Un año más nos reunimos en este Salón de Actos, para exponer el pensamiento de la Academia respecto a las actividades que se van a desarrollar en el Curso 79/80, con el único afán de buscar, en principio, una comunicación y, en última instancia, una sintonía de todo este gran equipo que constituye la Academia; sin duda alguna, la Unidad Aérea que tiene mayor proyección en el ser y hacer del Ejército del Aire de hoy y de mañana.

A todos nosotros, nos guste o no, nos ha correspondido ser los protagonistas de tan importante misión y, por ello, cae sobre nuestras conciencias profesionales y humanas el peso responsable de desarrollar esta trascendente labor de forma eficiente.

Nos gustaría poder decir que todo va muy bien y que los resultados que obtenemos de nuestros esfuerzos son excelentes, pero algo, dentro de nosotros, nos indica que este deseo está todavía lejos, y por el momento es sólo una meta.

¿Podemos imaginar a qué se debe este desfase entre esfuerzos y resultados? Muy sencillo; formar mandos, a cualquier nivel, es siempre complejo. Esto, que se admite en las empresas, la Administración y organizaciones en general, creemos se complica enormemente cuando se trata de formar militares porque han de mandar hombres en situaciones de conflicto, y para mandar hombres en esas condiciones:

- es necesario tener ascendiente sobre ellos,
- y el ascendiente sólo se logra si se tiene prestigio, se da ejemplo y se posee capacidad de mando
- y la capacidad de mando

es el resultado de una competencia profesional, trabajo constante, estudio y análisis de los conceptos, doctrinas y tácticas realizados con el máximo rigor científico.

Además, no se puede olvidar que los profesionales de las armas han de estar constantemente preparados para afrontar situaciones de guerra y, al mismo tiempo, tener conciencia de que esa preparación de los Ejércitos para la guerra es la forma más eficaz de evitarla, y que sólo la fortaleza material y espiritual de los mismos es garantía de seguridad y de paz.

Todo esto, comprenderéis que no es fácil, porque lleva implícito no sólo unos conocimientos y unas prácticas, sino también una vocación, una manera de ser, una forma de vivir la profesión. Y eso, es preciso para preparar militares responsables de la seguridad y defensa de la nación.



PERSONALIDAD

¿Cómo debe ser el profesional de la Fuerza Aérea? Básicamente, un militar influido por el ambiente de la guerra aérea. El Ejército del Aire es la rama de las Fuerzas Armadas cuya responsabilidad es la de llevar a cabo, bajo la Acción Unificada, la Guerra Aérea y participar conjuntamente con el Ejército y la Armada en la Guerra Aeroterrestre y Aeronaval.

La Guerra Aérea en sí y los aspectos aéreos de la Aeroterrestre y Aeronaval le dan al E.A. unas características particulares que le diferencian de los otros Ejércitos. Esta personalidad, como fuerza de combate, debe venir reflejada en el conjunto de sus hombres, y de ahí que su formación debe responder a los fines del E.A.

Aquí en la Academia es donde se preparan en su esencia los hombres del E.A., y su formación debe realizarse de acuerdo con dos principios fundamentales del mismo.

1.º- Formación para el combate
2.º- Formación de acuerdo con las características de la Fuerza Aérea.

El primer principio significa que todo cuanto se enseñe debe ir encaminado a la preparación para el combate, porque, si nuestra nación se viese implicada en algún conflicto, sólo la amenaza de la fuerza o su empleo podría proteger los Intereses Nacionales. Una Fuerza creada para la PAZ no disuade de una GUERRA.

El segundo principio implica que la formación debe responder a situaciones peculiares del E.A. Las características de la Fuerza Aérea de: potencia de fuego, flexibilidad, movilidad, rapidez, sorpresa, etc., junto con la singularidad del combate aéreo, entendido éste en todas sus fases de: planeamiento, organización, conducción, apoyo y, abarcando las modalidades de ataque, defensa, transporte, cooperación, etc., exige de sus hombres unas virtudes propias y peculiares que les imprimen una personalidad particular que debemos cultivar y desarrollar si queremos hacer un empleo racional y efectivo de los medios aéreos.

Es lógico que los componentes del E.A. y los componentes de los otros Ejércitos tengan valores comunes como pueden ser: el amor a la patria, espíritu de servicio, etc., pero el E.A., por la naturaleza de la guerra aérea y su escenario, precisa de otros en medida diferente. Por ejemplo, la exactitud y puntualidad contempladas en espacio y tiempo no tienen el mismo significado en el combate aéreo, terrestre o naval porque cada una de estas Fuerzas de Combate posee y precisa unidades de medida idónea; minutos, horas, días y el espacio de actuación sin fronteras naturales en el combate aéreo, vienen limitados en el combate terrestre y naval por los mismos espacios que les dan nombre: la tierra y la mar.

Aspectos como el valor y la audacia también tienen un marco distinto porque, la mayoría de las veces, los actos heroicos en la Fuerza Aérea no pueden tener testigos y, por consiguiente, tampoco admiradores.

Ser autor en solitario exige una disciplina y una conciencia extremas. La disciplina debe ser, más bien, una autodisciplina, que se identifique con la conciencia profesional, quien posiblemente será su único juez.

También el sentido de responsabilidad adquiere un matiz diferente. Muchas veces, el aviador tiene en sus manos un arma que vale más de 1.000 millones de pesetas, con un a capacidad de actuación realmente eficaz; en alguna ocasión habrá de decidir empeñarse en acciones en las que el riesgo que puede correr no esté claramente equilibrado con los resultados a conseguir, y todo ello habrá de decidirlo solo, en un ambiente hostil y, además, en cuestión de segundos. Por eso las condiciones físicas y psíquicas que se requieren para un combate aéreo no son iguales que para el naval o terrestre.

Así podríamos enumerar peculiaridades que dan personalidad al E.A. y que debemos cultivar y desarrollar porque son las que proporcionan eficacia a una Fuerza Aérea.

A nuestro juicio se pueden destacar como imprescindibles del E.A.:

- la autodisciplina
- el valor y la audacia

- la exactitud y puntualidad
- la previsión y preparación
- la valoración del riesgo
- condiciones físicas y psíquicas apropiadas.

Todo ello, unido a las cualidades comunes a todo militar, son las facetas que debemos inculcar a los C. Alumnos para que nuestro E.A. sea, cada vez más, una Fuerza de Combate eficiente.



PLANEAMIENTO

El 1 de junio de este año se terminó de elaborar el PLAN DE ACTIVIDADES para el Curso 79-80. En base al Plan del Curso anterior, se han ido mejorando y ajustando las actividades para aumentar el rendimiento y buscar economía.



OBJETIVOS

Con el fin de cumplir la misión de la Academia, se establecen, por Areas Formativas, los objetivos siguientes:

1.- *FORMACION MILITAR*

Al C. Alumno deseamos:

- "Desarrollarle el deseo de estar siempre dispuesto a defender a la Patria, incluso con la ofrenda de su vida cuando fuese necesario, que tendrá su diaria expresión en el más exacto cumplimiento de sus obligaciones.

— Imbuirle el sentido de responsabilidad, adiestrarle en la práctica de la iniciativa resuelta y responsable y aumentarle su capacidad de decidir, condiciones esenciales para el ejercicio del mando, en cuya función se le capacitará.

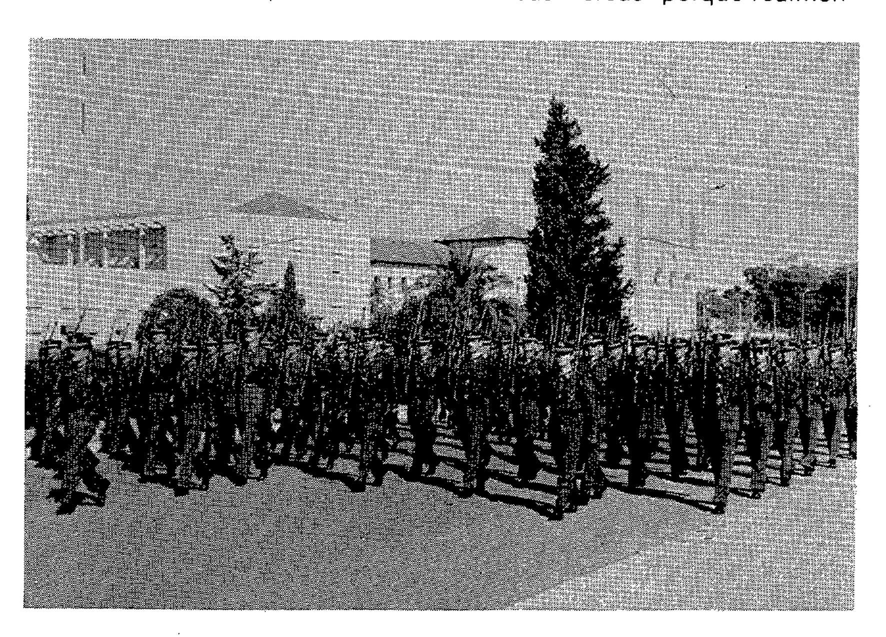
— Procurar que alcance madurez en su personalidad mediante el desarrollo del espíritu creador, la capacidad de análisis crítico, el sentido de equipo y la propia iniciativa.

— Inculcarle una severa disciplina militar y moral, llegando hasta la exaltación en el cumplimiento de las virtudes militares y el concepto del deber y del honor, educándole en el más acendrado amor a la Patria."

Estos objetivos para la formación militar no pueden quedar en mera retórica, ni frases patrioteras, sino como algo que se siente y se considera consustancial con la profesión de las armas.

Además, si lográsemos inculcar estos valores, posiblemente habría menos frustrados, cuando en empleos elevados las posibilidades de estar en unidades operativas van disminuyendo, porque comprenderíamos que, tan importarte o más que ejecutar, es planificar, organizar, equipar y apoyar. En una justa ponderación todo es necesario, y contribuye a ganar el combate.

También habría menos Oficiales profesionales que se fuesen a Líneas Aéreas -porque realmente las finalidades de una Fuerza Aérea y una Línea Aérea poco tienen en común-. Este transvase sólo debe darse si se está seleccionando para una organización de combate personas cuyo fin no es servir a su Patria en la profesión de las armas, sino personas que buscan un camino para una de las profesiones civiles mejor remuneradas.



La autodisciplina, la obediencia, la lealtad, la responsabilidad, son valores que han de ser constantemente puestos a prueba. El motivo viene impuesto por la naturaleza de las Fuerzas Armadas. Cuando el cumplimiento de una misión puede llevar implícita la pérdida de la vida, si el subconsciente y la conciencia no están preparados, puede llegar a

comprometerse la misión por excesivas precauciones y falta de decisión. Sólo cuando el sentido de sacrificio, de solidaridad, de compañerismo y de autodisciplina se lleva en lo más hondo del ser, se pueden aceptar situaciones extremas con responsabilidad y serenidad.

Todo Oficial que posea las cualidades enumeradas tiene la base necesaria para mandar porque da ejemplo. Sin ejemplo no se manda; se impone. La acción de mando es la actividad fundamental del militar, y es la más difícil porque no viene definida por unas reglas fijas. La preparación, la práctica, el estudio y la vocación pueden ser los ingredientes para una buena acción de mando.

Es importante fijarse en aquellos superiores que mandan bien y, al mismo tiempo, aprovechar cuantas oportunidades nos depare la vida militar para ejercer el mando de soldados, unidades y organismos. No olvidéis que tanto más difícil es mandar cuantos más hombres dependen de nuestra dirección y guía, bien sea esta dependencia directa o indirecta. Por ello, consideramos vitales las prácticas de mando en esta Academia.

2.- *FORMACION DEPORTIVA*

Pretendemos al C. Alumno

— "mantenerle en condiciones físicas adecuadas mediante programas de gimnasia y deportes."

La formación Física es el complemento necesario e imprescindible de la formación militar y colabora eficazmente a su desarrollo. Sin vigor físico no se tiene garra ni se arrastra, pero no se debe entender el vigor físico como el que precisa un atleta, sino como un conjunto armónico que, más que batir marcas, soporta esfuerzos, aguanta cansancios, tolera inclemencias y asimila contratiempos, y todo ello con la visión de formarle una conciencia de equipo, de apoyo y de trabajo entre un grupo de hombres con un fin común.

Por eso, en la formación deportiva, más que una élite de plusmarquistas, buscamos una media elevada de Oficiales que desarrollen su sistema físico como un buen soporte de su sistema psíquico.



Las marcas deportivas conseguidas por la Academia se ven disminuidas al no permitir que los C. Alumnos participen en más de un equipo. Sin embargo, esta medida aumenta el número de participantes, y, a nivel E.A., es muy beneficioso. No perdamos de vista que practicamos el deporte como una preparación para el combate y no por el deporte en sí.

3.- *FORMACION CIENTIFICO-TECNOLOGICA*

El C. Alumno debe

— "lograr una formación intelectual que le capacite para poder asimilar los avances científicos, tecnológicos, culturales, sociológicos y humanísticos que precise para el ejercicio de su profesión".

El militar debe tener conciencia de la evolución de la humanidad y conocer los progresos que se originan en los campos de la ciencia, la técnica, las humanidades, las artes, etc., porque la milicia está constituida por hombres y medios materiales, y ambos están influidos por las nuevas ideas, formas, modas y técnicas.

Otra manera de concebirlo nos llevaría a un Ejército listo para hacer la guerra del pasado. Sin embargo, al igual que el mundo tiene leyes inmutables, también los Ejércitos tienen principios y conceptos que sólo pasarán cuando el Ejército deje de ser una Organización concebida para la guerra.

Todos sabemos cuáles son estos fundamentos, porque en ellos están basados los Ejércitos del mundo que se precian de ser efectivos.

Si alguien pregunta ¿porqué el militar debe conocer y saber aplicar los progresos científicos y humanos?, se le puede decir:

— quien va a mandar hombres debe conocer su comportamiento, tanto en situación de paz como de conflicto; sólo o formando parte de un grupo; y para ello precisa saber todo lo relativo al

mando, la moral, la motivación, la psicología humana, la dinámica de grupos y, en general, la ciencia del comportamiento.

— quien va a utilizar sistemas de armas complejos y sofisticados, debe ser capaz de comprender su funcionamiento, su eficacia, y para ello ha de saber Aerodinámica, Astronáutica, Electrónica, Teoría de tiro, Doctrinas de empleo, Tácticas de combate, etc.

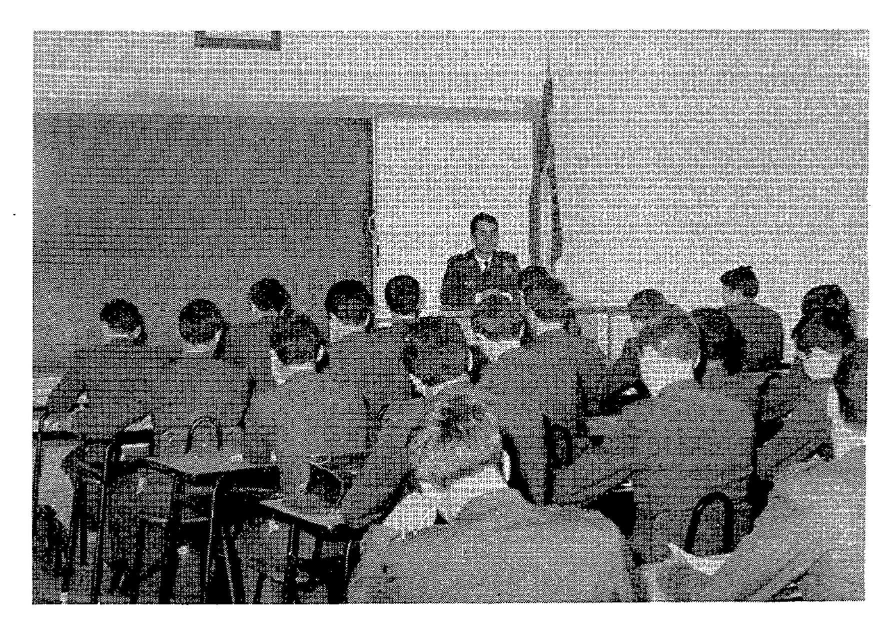
— quien va a proporcionar Apoyo Logístico a un Sistema de Armas o a una Operación Militar, debe estar al día en las Técnicas de Gestión cuantitativas, como son: la gestión por objetivos, los Métodos de Análisis de Redes, la Investigación Operativa, Ciencias Económicas.

— quien va a realizar el planteamiento y la organización para una operación debe estar familiarizado con el proceso de planeamiento, las técnicas de organización y métodos, la Informática, etc.

— quien va a mandar debe tener confianza en el uso de las modernas técnicas de ayuda a la decisión, como son: teoría del valor y de las decisiones, teoría de los juegos, el proceso de la decisión, etc.

— quien va a crear y organizar una Fuerza necesita la ayuda de las técnicas cuantitativas y contables, tales como Análisis de sistemas, Evaluación de proyectos, Análisis de costes, Control presupuestario, Contabilidad de costes, etc.

Y todo lo expuesto en su forma más reciente, porque los hombres y máquinas que va a dirigir serán las de hoy y no las de ayer. Y para poder utilizar estas técnicas de ayuda al pensamiento, se precisa una formación científica y humana básica lo más amplia y profunda posible y, al mismo tiempo, haber aprendido a desarrollar una capacidad creadora, una mente ordenada y serena, un afán de resolver los problemas de forma responsable y seria.





FORMACION AERONAUTICA

Se pretende

— "proporcionar la base fundamental que permita, posteriormente, capacitarle en el manejo y empleo de los nuevos y sofisticados sistemas de armas, conociendo sus doctrinas de empleo y tácticas de combate y, al mismo tiempo, familiarizarle con toda la problemática de apoyo que precisen."

Para este Curso el plan de actividades prevé:

— los C. Alumnos de 3.° curso (E.A. y E.T.S.) realizarán el Curso de Observadores. Terminado éste, los C. Alumnos de E.A. efectuarán el Curso Selectivo en E-17 Mentor, con un total de 30 horas/alumno. Una variación se introduce en este Curso y es la reducción del número de horas mínimo y máximo para la suelta, ya que no se trata de conseguir que un Alumno vuele el avión, sino de elegir los que realmente tienen cierta aptitud para el vuelo.

— los C. Alumnos de 4.° realizarán el Curso de Vuelo Básico completo en E-16 (T-6), con un total de 129 horas/alumno. Como nueva modalidad el Alumno tendrá un Profesor diferente en cada Fase (Transición, Formación, Instrumentos. . .). Todo ello para hacer una selección y formación más justa, tratando de eliminar la suerte. Una vez acabada la fase del T-6, según la aptitud, el deseo del C. Alumno y las necesidades del E.A., se hará el de Especialización: Reactores, en "SAETA" y convencional en E-24, totalizando 33 horas/alumno.

— los programas para Alumnos Extranjeros serán

coincidentes con el de los C. Alumnos de 4.°, para facilitar la enseñanza y mejor aprovechamiento de los recursos.

— a partir de octubre está prevista la llegada progresiva del material CASA 101 Aviojet. Como saben, es un avión nuevo homologado por el I.N.T.A., pero que todavía ha de pasar su prueba de fuego en la enseñanza. En este sentido, se está llevando a cabo un PROGRAMA CASA 101 que comprende la puesta a punto de la infraestructura, el mantenimiento, los manuales de Vuelo de Enseñanza, la fiabilidad del avión y la preparación de los Profesores. Para todo ello se viene trabajando desde hace más de un año y se han programado para el Curso actual unas 2.000 horas de vuelo.

De esta forma se asegurará que, cuando entre a sustituir a los T-6 y Saeta, no se presente ningún problema que no se hubiese detectado y resuelto con anterioridad.

Esta Academia tiene gran ilusión con el CASA 101 y, previa aprobación de la Superioridad, se constituirá la Patrulla Acrobática Oficial del E.A. y de la A.G.A..

Un capítulo que preocupa enormemente a la A.G.A. es el de la Seguridad de Vuelo, y considera que es básico en el Ejército del Aire. Una buena Seguridad de Vuelo puede salvar vidas y ser un ahorro económico al evitar la rotura de aviones. Quisiéramos desarrollar conciencia de Seguridad de Vuelo en todos los C. Alumnos de modo que les mentalice a no correr rriesgos inútiles. Exponer mucho por nada no tiene sentido. En Aviación, los riesgos deben ser siempre calculados.



ORGANIZACION

Para el mejor cumplimiento de estos objetivos se propuso y aprobó una reestructuración orgánica que consiste en

— la creación de la Jefatura de Alumnos, de la cual dependerán el Escuadrón de Alumnos y el Departamento de Deportes.

— la fusión de las Secciones de Organización y Personal y la de Enseñanza en una sola de Planes y Organización.

— la creación de la Jefatura del CSAGA para estudiar y poner a punto el nuevo sistema de selección para la A.G.A.

Se ha promulgado un Procedimiento Operativo titulado PROCESO ORGANICO que define perfectamente la forma de ejercer la autoridad y el alcance de la responsabilidad en las Unidades y Organismos, así como las competencias que afecten a más de una Jefatura.



JEFATURA DE MATERIAL

La Jefatura de Material tiene para este Curso que enfrentarse a los tres problemas siguientes:

— proporcionar los medios aéreos para desarrollar el Plan de Vuelos de Enseñanza e Instrucción y, al mismo tiempo, llevar a cabo su parte correspondiente del programa CASA 101, con un total de 20.000 horas.

— continuar la transformación estructural del Mantenimiento Unificado para:

. obtener la mayor capacidad posible de autosuficiencia al potenciar los talleres.

. centralizar el planteamiento de los trabajos y establecer un seguimiento en tiempo real de su desarrollo y situación del personal.

— el tercer problema es la recepción del nuevo material E-25 (C-101). Este problema presenta más inconvenientes que los anteriores, ya que, al tratarse de un material totalmente nuevo, se carece de experiencia previa o de una información concreta sobre sus peculiaridades.



JEFATURA DE SERVICIOS

Esta Jefatura, aunque no participa directamente en la formación de los C. Alumnos, contribuye de una manera muy directa a su consecución, a través de la prestación de servicios y apoyo. Como ejemplo podemos decir que su personal ha efectuado 725.000 horas/hombre de trabajo, los vehículos han recorrido 1.000.000 de kilómetros y transportado 625.000 pasajeros y 3.600 toneladas de carga. Y además, ha efectuado la formación militar del soldado, prestando má-

xima atención y dedicación a inculcarles el amor a la Patria y demás virtudes militares.



CONSIDERACIONES FINALES

Hemos hablado de los objetivos y de la filosofía que los sustentan; se ha promulgado el Plan de Actividades para alcanzar estos objetivos, pero si el hombre, los hombres que estamos en la Academia, no ponemos nuestra ilusión, esfuerzo, trabajo e inteligencia, transcurrirá un año más sin avanzar hacia esa Academia que necesita una Fuerza Aérea capaz de tener peso específico en el ámbito de las Fuerzas Armadas.

No nos cansaremos de repetir: "el Ejército del Aire será lo que sea su Academia". Si los Oficiales que cada año salen de este Centro poseen calidad profesional y humana, no cabe duda que la poseerá el E.A.

Los Profesores tenemos la máxima responsabilidad y no podemos circunscribirnos exclusivamente a nuestro trabajo; es preciso cooperar en todo momento a la formación integral del Alumno. El ejemplo ha de representar el estímulo para llegar a ser en el futuro unos magníficos mandos.

A los Alumnos queremos recordarles que estáis aquí por vuestra propia voluntad y debéis tener presente que habéis elegido una profesión diferente a las del mundo universitario. La base de nuestra carrera no es la ciencia ni la técnica en sí, sino su aplicación al servicio de la Patria, para proporcionarle su seguridad. Nuestra profesión requiere valores éticos que otras no necesitan, al menos en un grado tan elevado. Esta es una realidad que debemos aceptar.

De ahí que venir a la Academia atraído exclusivamente por el aspecto aeronáutico es una falacia que ninguna Fuerza Aérea quiere para sus profesionales.

Estáis aquí para mucho más que volar, estáis aquí para formaros en los valores militares y morales que os distinguirán como mandos y expertos en la guerra aérea.

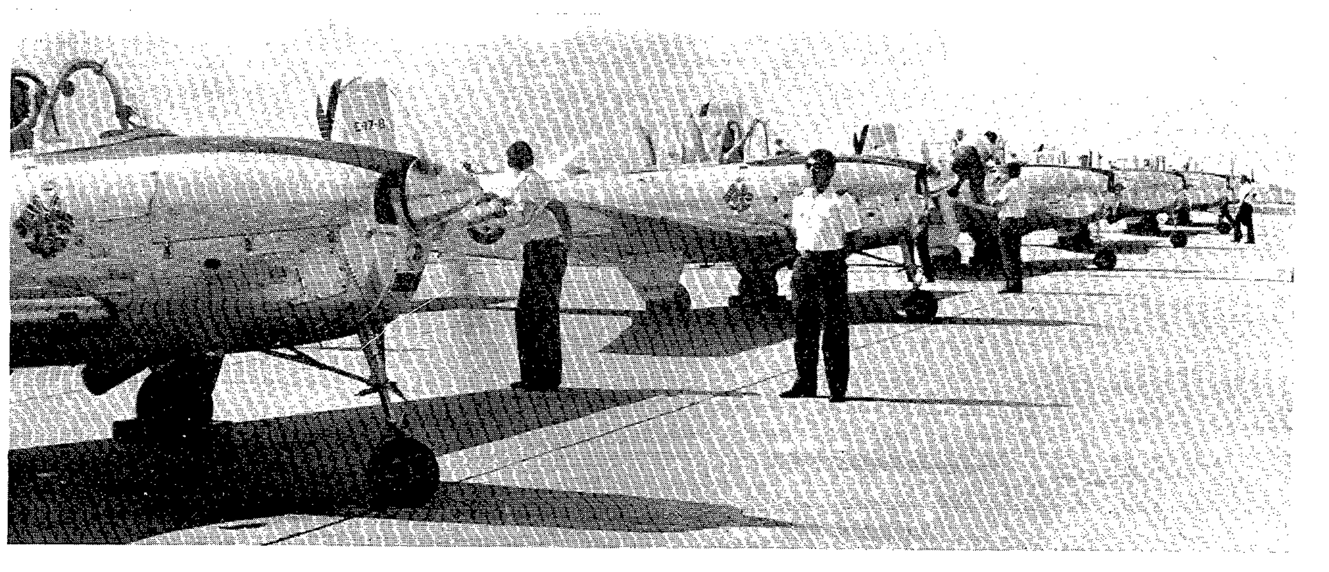
No se debe venir esperando que pasen estos años lo más rápido posible; aguantar la disciplina, soportar la obediencia y, una vez fuera, enfocarse exclusivamente en el campo aeronáutico, unos y otros en actividades civiles, y tratar de eludir elegantemente el aspecto militar; y, si las cosas no se dan como uno quiere o le apetece, irse a una línea aérea o a una empresa civil; o bien tratar de llegar a los puestos más elevados de la cadena de mando sin otra preparación y experiencia que la puramente aérea o científica, con desconocimiento de otros aspectos vitales de la guerra aérea.

Eso no es bueno para el E.A. ni para la nación, porque cada uno debe estar capacitado para el puesto que ocupa si queremos una Fuerza Aérea eficiente.

Creemos que nuestra profesión, contemplada como un todo en la que ha sido preciso, primero, saber ejecutar, para luego saber planear, organizar, coordinar, dirigir y controlar, es una de las carreras más sugestivas e interesantes, porque su campo de acción discurre en un espacio sin límites y en donde está el futuro de la humanidad: el universo.

Por ello, los que algún día van a ser los mandos de la Fuerza Aérea, han de ser los mejores, y eso no se logra en poco tiempo. Debéis empezar desde hoy y continuar mientras seáis miembros del E.A.; ese es vuestro reto y esa es vuestra responsabilidad.

Bienvenidos.





MUERTE DEL SOLDADO

TUMBAS DE LOS SOLDADOS

Una llanura inmensa, desolada
y un soldado vencido en la llanura.
Una cruz solitaria: una ternura
de Dios sobre terraza calcinada.

Bajo sol que perturba la mirada
hombres tristes doblegan la estatura.
Montículo de ingenua arquitectura
al borde de un camino. Luego, nada.

Tumbas de los soldados, elegía
de una tierra que en fuego de simiente
purifica sus brazos descubiertos.

Tazas de delicada fantasía
para que amemos necesariamente
la soledad eterna de los muertos.

Manuel Terrín Benavides


BASE AEREA
MATACAN



Por DIEGO FRANCO COUCEIRO
Comandante del Arma de Aviación

Por O.M. número 2.784/78 de fecha 20 de septiembre de 1978, se crea la Escuela Militar de Transporte y Tránsito Aéreos, por la fusión en una sola Unidad del Grupo de Escuelas, Base Aérea de Matacán, Escuela de Polimotores y Escuela de Control y Tráfico Aéreo.

La nueva denominación era un hecho y una nueva fase de su historia comenzaba para Matacán.

Matacán... Matacán...

—¡Oiga, don Pablo (don Pablo Laporte, Teniente Coronel Administrativo Meteorólogo); buenos días! ; me viene usted como anillo al dedo. ¿Podría decirme cuándo empezó en Matacán la actividad aérea?

Creo que si alguien conoce la historia de esta Base, esa persona debe ser usted ¿no? Por lo menos lleva aquí destinado desde el año...

—Pues mire, llegué en el año 1947; y verdaderamente el principio de la historia solamente la conozco de oídas, porque a mi llegada ya Matacán llevaba unos cuantos años funcionando. El Capitán Lista y el señor Romero seguramente sabrán muchas cosas sobre este asunto; pero de todas formas algo podré contarle.

—Eso, eso; cuénteme usted lo que sepa, pues me da en la nariz que es bastante.

—Verá usted, según he oído por aquí y por allá, todo empezó a mediados de octubre de 1936. El Grupo número 22 de Bombarderos actuaba con base en San Fernando, situado en la carretera Salamanca-Ciudad Rodrigo. Las lluvias amenazaban con dejar anclada a la Unidad por campo encharcado; y en una reunión de Jefes y Oficiales entre los que se encontraban el Teniente Coronel Lecea y don Ricardo Soriano, Marqués de Ivanrey, el Teniente Coronel Lecea comentó que en el Sector de Operaciones señalado por el Mando para el 22 Grupo, las misiones encomendadas corrían el peligro de no poder ser cumplimentadas si no se encontraba un campo cuyo terreno pudiera soportar las inclemencias del invierno. Un soldado llamado Luis Hernández, voluntario del Ejército del Aire, se dirigió al Teniente Coronel y le comentó que él conocía uno que reunía esas condiciones.

Ese mismo día, sobre las cuatro de la tarde, y en el coche del Marqués de Ivanrey, se trasladaron a la finca de Castañeda el Teniente Coronel Lecea, el Marqués y el soldado que tan enterado y seguro parecía estar.

ESCUELA DE CONTROL

ACTIVIDADES ESCOLARES

Desde 05.01.56 hasta 15.06.78

	Convocados	Aptos
Controladores de Aeródromo y Aproximación	851	581
Revalidación de Controladores de Aeródromo y Aproximación	212	212
G.C.A.	262	102
Sumas Totales	1.325	895

Horas totales aproximadas voladas en la Base Aérea de Matacán hasta 31.05.78: 385.000 horas.

En principio, el Teniente Coronel Lecea no encontró el lugar totalmente de su gusto, porque no parecía existir una buena zona de camuflaje para los aviones, aunque podría utilizarse con algunas reservas el pinar donde hoy se encuentran los edificios de la Base.

La dureza del terreno sí convenció a la comitiva; además... ¡ya lo decía Luis Hernández! ; él había cazado a caballo y con galgos aquellas famosas liebres que daban nombre a la zona (Matacán) y los caballos nunca habían dejado huellas profundas.

Decidieron hablar con el dueño de los terrenos y otra vez el soldado Luis Hernández puso su granito de arena: él lo conocía.

El Teniente Coronel comisionó al Soldado para hablar con el dueño, e intentar evitar una expropiación forzosa si se podía llegar a una donación voluntaria.

Al día siguiente don Amador González, como copropietario y en nombre de sus hermanos, se presenta en Salamanca y ofrece dichos terrenos al Estado Mayor del Aire. Ante el Coronel Buruaga y el Teniente Coronel Rubio, don Amador dice: "No solamente les ofrezco el campo, sino mi propia casa, si es necesario."

Y en noviembre, un destacamento de soldados, al mando del Sargento Guzmán, empieza a quitar retamas y se improvisan los primeros barracones.

Siendo ya Aeródromo Militar de Matacán, tomó tierra el primer avión en los primeros meses de 1937, en el cual viajaba el General Mola.

Luego, ya sabe usted: por aquí pasó la Legión Cóndor con sus Junkers, la Escuadrilla de Vuelos Nocturnos, mandada por el Capitán Haya, aviones italianos, la Escuadrilla de García Morato... Y a finales de la Guerra Civil contaba ya con un balizaje eléctrico.

Fue en julio de 1939 cuando empezó a funcionar la Escuela de Vuelo sin Visibilidad, al mando del Comandante don Luis Miranda Roa, con cuatro Junkers de plantilla.

—Bueno, don Pablo; creo que desde esas fechas ya empieza la historia más conocida ¿no es eso?

—Quizás no sepa usted que Matacán sufrió dos bombardeos.

— ¡No me diga!

—Pues sí señor; el primero el día 28 de julio de 1937 y el segundo el día 1 de agosto del mismo año.

—Por cierto, don Pablo; cuando usted llegó destinado a Matacán, había sido creada ya la "Escuela Superior de Vuelo", ¿no?

—Efectivamente; el día 31 de enero de 1946, para ser exactos.

—¿Qué aviones formaron la plantilla de esta Escuela?

— ¡Madre mía! ; hubo de todo: un Ju-290, un "Catalina", un B-25 Mitchell, Heinkel, Junker, Lockheed "Lodstar" ...

Luego se creó la Escuela Básica de Pilotos, allá por el 27 de agosto de 1954, y los T-6 empiezan

a poblar los cielos charros: un "looping" aquí ... un tonel allá ... una formación acullá ... fechas: enero de 1956 se crea la "Escuela de Control y Tráfico Aéreo"; en julio del mismo año la Escuela Superior de Vuelo se traslada a Jerez, donde permanece hasta que el 18 de mayo de 1963 se organiza el "Grupo de Escuelas de Matacán", quedando compuesto por : "Escuela Básica de Pilotos", "Escuela de Polimotores" y "Escuela de Control y Tráfico Aéreo".

El 29 de junio de 1972 la Escuela Básica de Pilotos se traslada a la Academia General del Aire y en un monolito, a las puertas del edificio que la cobijó, deja grabadas unas cifras para la posteridad:

2.320 Alumnos
190.000 Horas de Vuelo
14 Caídos en acto de servicio

En 1974 la Escuela de Polimotores da asistencia técnica y material a la Escuela Nacional de Aeronáutica que actualmente depende del Ministerio de Transportes.

ESCUELA DE POLIMOTORES

Actividades escolares del personal Militar y Civil.

Desde 07.02.51 hasta 15.06.78

	SUMAS TOTALES	
CURSOS	CONVOCADOS	APTOS
De Polimotores	187	181
De Ambientación en E-18	10	Sin calificar
De Vuelo Instrumental	2.226	1.983
De Reentrenamiento	29	25
De Profesor de V.I.	179	167
De Transporte Aéreo Militar . . .	69	69
De Profesor de Transporte	48	48
Sumas Parciales	2.748	2.473
EXAMENES		
Revalidaciones Profesores	594	593
Revalid. Examinadores Unidades	45	45
Renovaciones Pilotos IMEC . . .	19	8
Radio-operador de a bordo . . .	9	1
Convalidaciones Extranjeros . . .	375	88
Libres	631	174
Selección acceso Curso V.I. . . .	240	101
Sumas Parciales	1.913	1.010
SUMAS TOTALES	4.661	3.483

Y así hemos llegado al 20 de septiembre de 1978 en que se crea la Escuela Militar de Transporte y Tránsito Aéreos, ante las necesidades impuestas por los nuevos conceptos de enseñanza, para mantener al más alto nivel profesional al personal del Ejército del Aire.

¡Y con 385.000 horas de vuelo realizadas por las distintas Escuelas a lo largo de su vida en Matacán!

—Perdone, Franco ...

—Usted dirá don Pablo.

—¿Me permitiría preguntarle cuáles son las misiones de la Escuela recientemente creada?

— ¡Pues no faltaba más! Escuche, escuche:

—Como Escuela Militar de Transporte Aéreo sus misiones son:

1. Formación Técnica del Piloto de Transporte Militar.

2. Formación, si procede, de Navegantes Aéreos.

3. Formación del personal para cubrir las necesidades de las distintas Especialidades de la Aviación de Transporte Militar.

4. Homologación y experimentación de Tácticas, Técnicas y Materiales a emplear en la aviación de Transporte Militar.

Como ve, don Pablo, las misiones encomendadas dan lugar a un campo muy amplio dentro de las operaciones aéreas: completar la formación Instrumental Básica del piloto en material aéreo de transporte, Formaciones, Navegación a Baja Cota, Localización de zonas de Lanzamiento, Carga, Estiba y Centrado de aviones, Lanzamiento de cargas por gravedad, extracción y LA-







Diversos aspectos de las actividades desarrolladas en la Base Aérea de Matacán.



PES (Sistema de Extracción por Paracaídas a Baja Altitud), Lanzamiento de personal, Técnicas y Tácticas de Salvamento, Generalidades de Técnicas de Extinción de Incendios...

—Bueno, bueno; todo eso me parece muy bien en lo que se refiere a los pilotos, pero ¿qué significa la formación de Especialistas de Transporte?

—Ese tema puede considerarse nuevo en las enseñanzas impartidas hasta ahora en Matacán, don Pablo.

Las nuevas tácticas del Transporte Aéreo Militar han dado lugar a la aparición de especialidades que poco a poco podrán ser cubiertas por el personal perteneciente a otras que tienden a desaparecer.

Habrá que preparar Unidades Móviles de Carga (UMOCA,s) compuestas por:

—Empaquetadores.

—Supervisores de Carga.

—Especialistas en Equipos Auxiliares de carga y recuperación.

Por otra parte al Transporte Aéreo Militar le hace falta personal especializado en:

—Lanzamientos Aéreos.

—Sistemas de Lanzamiento.

—Plegadores de Paracaídas de Carga y Extracción.

—Balizadores, señalizadores y preparadores de zonas de lanzamiento.

Y además habrá que estudiar, homologar, experimentar y difundir nuevas técnicas y tácticas del Transporte Aéreo Militar.

—Por lo que veo, Franco, a Matacán le espera una labor muy interesante e intensa ...

—Espere, que todavía no le he contado las misiones como Escuela Militar de Tránsito Aéreo ...

—Bueno, pues siga usted, hombre.

—Sigo y paro, porque habíamos quedado al principio que quien preguntaba era yo ¿vale?



Monolito erigido en la Base Aérea de Matacán en recuerdo a la disuelta (30.6.72) Escuela Básica de Pilotos, por la que pasaron 2.320 alumnos —de los que 14 dieron su vida en acto de servicio— y se efectuaron 190.000 horas de vuelo.

La tripulación de un "AVIOCAR" de la Escuela regresa de una misión.

Ahí van las misiones:

—Cursos de Controladores de Aeródromo y Aproximación.

—Revalidación de Controladores de Aeródromo y Aproximación.

—Cursos de G.C.A.

—Revalidación de Controladores locales de G.C.A. cada seis meses, en las Bases de: Getafe, Manises, Matacán, Morón, Talavera, Torrejón y Zaragoza.

Y además existe en proyecto llegar a la posible formación de una especialidad que podría llamarse Controlador Militar Aéreo; lo que daría a nuestra Defensa Nacional una gran autonomía en caso de posibles conflictos.

— ¡Quién me iba a decir a mí que aquella antigua Escuela de Radiotelegrafistas que mandaba el Capitán Quintano llegaría a tener esta entidad!

—Ya ve don Pablo; la tecnología nos hace marchar a un ritmo que algunas veces deja atrás hasta a la imaginación. Renovarse o morir, don Pablo, renovarse o morir ...

—Tiene usted razón; pero todo ese renovarse y esos avances de la técnica de nada hubiesen servido sin algo insustituible: los hombres que fueron fundamento, savia y fruto de la razón de ser de Matacán.

Los pilotos y controladores que como profesores y alumnos trabajaron y trabajan por lograr el más alto nivel profesional. Los mecánicos de todas las especialidades aguantando en sus puestos de trabajo las extremas temperaturas del duro invierno charro y todos aquellos que a lo largo de más de cuarenta años han pasado por esta Base y hoy forman el núcleo de nuestra Aviación Nacional en sus ramas Militar y Civil y han conseguido que el nombre de Matacán suene a algo querido y entrañable dentro de nuestro Ejército del Aire ...

—Por favor, permítame que le corrija: Matacán ... y don Pablo.



—Honor que usted me hace, Franco.

—Y que usted merece.

Y en su peculiar expresión de hombre sencillo y felíz, don Pablo coge su bicicleta "todo tiempo" y pedaleando pausadamente, se dirige a dar su diaria información meteorológica ...

—Mi Comandante; el Coronel le llama a su despacho.

—Gracias, chico.

—¿Da su permiso, mi Coronel?

—Sí, sí; pase usted... ¿Cómo llevan el organigrama de la nueva Organización de Matacán?

—Sólo faltan los últimos toques, después de tener en cuenta sus anotaciones sobre los estudios presentados por el equipo de Jefes y Oficiales nombrados por usted... Por cierto, mi Coronel... ¿Podría ampliarme de alguna forma la razón de ser de esta nueva Organización? Hablando con don Pablo hace un rato le comenté por encima las nuevas misiones; pero creo que no supe explicarle el espíritu de las mismas.

—Bien, bien ... Veré de explicárselo brevemente.

Podría empezar por el famoso Puente Aéreo de Berlín; aquella operación llevada a cabo con gran éxito por los norteamericanos sentó unas bases y sistemas para el Transporte Militar Aéreo: Tripulaciones con gran experiencia en vuelo instrumental y recorrido entre aeropuertos con todo tipo de ayudas tanto radioeléctricas como de infraestructura para la carga y descarga.

Corea y Vietnam demostraron que el sistema seguido en Berlín no era suficiente para cubrir todas las necesidades de una Fuerza desplegada en el campo de batalla y así nacieron nuevas técnicas de Transporte Aéreo Militar, llevando las cargas hasta la misma línea del frente; con lo que esto suponía para los vuelos en zona hostil, con medios antiaéreos cada vez más perfeccionados y campos de utilización sin infraestructura apropiada.

Así surge la necesidad de una preparación específica para las Tripulaciones de Transporte Aéreo Militar que, sin olvidar la completa formación en el vuelo instrumental, contemple un plan de instrucción con misiones de tipo táctico. Por otro lado, es necesaria la puesta a punto del personal que pasará a formar los equipos de Unidades Móviles de Carga, Mecánicos de Sistemas de Lanzamiento, Plegadores ...

En cuanto a la Escuela de Tránsito Aéreo, no se oculta a usted la necesidad que existe hoy en día de tener preparada una plantilla de profesionales capaces de hacerse cargo del Control del Espacio Aéreo por motivos estrictos de Seguridad y Defensa Aérea, cuando la situación así lo aconseje.

Y en líneas generales, creo que con esta información ya tendrá más claro el alcance de la nueva Organización.

—Sí, mi Coronel.

—Por cierto, Franco; doy por sentado que el profesorado y personal especialista con el que contamos reúne las mejores condiciones para el cumplimiento de su misión, pero, ¿podría decirme algo más sobre el particular?

—Sí, mi Coronel; a lo largo de los años, el personal de las distintas Escuelas que ha pasado por Matacán ha cumplido su misión a satisfacción del Mando; y todos y cada uno de ellos se han sentido orgullosos de prestar sus servicios en esta Base. Y nunca se han sentido distintos a los de otras Unidades. Con su preparación específica sí, pero formando parte de un todo que llevamos en el alma: el Ejército del Aire.

—Según eso, tengo bajo mis órdenes a los hombres que cualquier Jefe de Unidad desearía.

—Puede estar seguro, mi Coronel.

—Pues con estos hombres y los medios materiales que el Mando nos proporcione, vamos a conseguir que la nueva etapa de Matacán iguale y hasta supere los resultados obtenidos en épocas anteriores.

—No le quepa la menor duda, mi Coronel.

—Entonces, Franco ... ¡a trabajar! ■

ALGUNAS ANECDOTAS DE MATACAN

Algunas veces se ha dicho que Matacán era una Base un tanto especial, tomando a sus componentes por hombres estirados y hasta algo "creidillos". Nada más lejos de la verdad; como en cualquier otra Unidad se han permitido "alegrías" que acabaron con una estancia obligada en el Pabellón de Oficiales "acatarrados" durante dos días o más por sus pinitos aeronáuticos fuera de la estricta normativa vigente.

Alguno de estos casos darán una idea más clara de lo que quiero decir:

En un pantano al Noroeste de Zamora hay un puente por el que pasa la línea de ferrocarril Madrid-Coruña; era "misión" obligada para todo profesor de la Básica pasar por debajo de dicho puente. Pues bien; en una ocasión, un profesor llegó muy sofocado a Operaciones y le dijo a su Comandante: Mi Comandante; arrésteme que he pasado por debajo del puente.

Noble gesto por parte del muchacho ... si no fuera que lo hizo poruqe en la pasada se dio cuenta que había hecho parar al expreso Coruña-Madrid en medio del puente. Y para evitar males mayores ...

En cambio no evitaron males mayores dos profesores también de la Básica que a la vuelta de un viaje de fin de semana en un T-6 casi levantaron las tejas del Pabellón de Oficiales; y mientras uno afinaba la pasada, el otro variaba el paso de hélice "para que sonara más". Al bajarse del avión se encontraron con el Coronel de la Base, que con cara sonriente les dijo: ¿Saben que me tiraron las fichas de dominó con su demostración aeronáutica? Ni que decir tiene que hubo "catarro" para los dos.

También hay algo de otras Escuelas, no se vaya a pensar que sólo era la Báscia; en otra ocasión apareció en la primera plana de un periódico gallego la majestuosa silueta de un DC-3 con los números grandotes clarísimos pertenecientes a un Escuadrón de la Escuela de Polimotores. El piloto de dicho avión, gallego él, le dijo a su jefe cuando éste le presentó la fotografía: "Sólo fui a ver la playa ..."

Podría hablarse también de cierto profesor de la Básica, hoy Coronel, que se fue a Portugal y se lió en combate con todos los T-6 que estaban en tráfico en una conocida Base lusa ...

Con todo esto quiero decir que los pilotos de Matacán nunca se creyeron ni fueron distintos de los de otras Unidades. Con su preparación específica sí; pero no distintos.

El que se sientan orgullosos de pertenecer o haber pertenecido a esta Unidad dice mucho a su favor.

A LA VUELTA:

Vista parcial de la cuidad de Salamanca.

(Foto cedida por "Paisajes Españoles").





Los "NATACHA" en la Guerra Civil

III

Por JESUS SALAS LARRAZABAL

Teniente Coronel Ingeniero Aeronáutico

BRUNETE Y BELCHITE

LOS "NATACHA" SE PREPARAN PARA LA BATALLA DE BRUNETE

En los primeros días de julio se dio por finalizado el período de instrucción del Grupo 30, cuyas escuadrillas estaban situadas en Camporrobles, Utiel y Casas Ibáñez, respectivamente.

La escuadrilla que primero acampó en un aeródromo operativo fue la 2.ª, que se trasladó de Utiel a Villanueva de la Jara, con nueve aviones, el 1 de dicho mes; allí se incorporaría, días después, un décimo aparato. Las otras dos escuadrillas del Grupo continuaron en sus campos de adiestramiento hasta el 4 de julio, fecha en que pasaron a desplegar en Villanueva de Santiago y Santa Cruz de la Zarza; la 1.ª Escuadrilla llegó con su dotación completa de doce aviones, pero en Santa Cruz sólo hicieron acto de presencia nueve aparatos de la 3.ª Escuadrilla. Los diez aviones de la 2.ª se trasladaron a Quintanar de la Orden el 5 de julio.

Al empezar la batalla de Brunete, las tres escuadrillas independientes se situaron en Guadalajara, Santa Cruz de la Zarza (luego Valdepeñas y Almodóvar) y Talamanca del Jarama. Seguían a su frente Valentín Pelayo Berra, José M.ª del Romero Fernández Franqueza y Antonio Salueña Lucientes, si bien estos dos últimos fueron pronto sustituidos por Aurelio Villimar Magdalena e Isidoro Giménez García. Estos oficiales acababan de volver de la URRS, en donde habían permanecido un semestre en concepto de directivos del grupo de 200 alumnos de pilotaje del primer curso formado en dicho país.

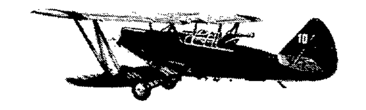
Villimar era teniente de Infantería al comenzar la guerra y ocupaba el puesto de Jefe de la Escuadrilla Y-2 de la Escuela de Tiro y Bombardeo de Los Alcázares; con la patrulla "Nieuport 52" operó sobre el cercano aeródromo de Santiago de la Ribera y más tarde apoyó en Chinchilla a la columna que se dirigía a reducir a la Guardia Civil de Albacete y participó en todos los teatros de operaciones

del Sur, desde los aeródromos de Guadix, Málaga, Jaén, Andújar y Santa Cruz de Mudela; antes de salir para la URSS actuó por algún tiempo como jefe del aeródromo de Manises (Valencia), punto de partida de los aviones que actuaban en el frente de Teruel, y pasó luego a la Escuela de Polimotores de Reus.

Isidoro Giménez era alférez de Ingenieros en julio de 1936 y estaba destinado en el aeródromo de Getafe, desde el que operó sobre todas las zonas de combate de Madrid y sus alrededores, llegando en sus incursiones con los anticuados Breguet XIX hasta el mismo Burgos. Ascendido primero a teniente y luego a capitán (el 18-11-36), asumió el mando del aeródromo de Sariñena.

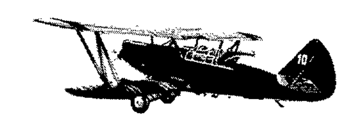
Durante un breve período, las tres escuadrillas independientes estuvieron sometidas al mando común del capitán Fernando Hernández Franch, hasta entonces jefe del Grupo de "Rasantes"; al comenzar la guerra era el oficial más antiguo de la Escuadrilla de "Dragones" militares de Getafe, y con uno de estos aviones DH-89 M subió al Norte en agosto de 1936 y allí permaneció todo el resto del año, principalmente en el Sector asturiano, aunque a veces también actuó en Vascongadas.

El objetivo de la ofensiva de Brunete no era ya retrasar la caída de Bilbao, que estaba en poder del Ejército Nacional desde el 19 de junio. Pretendía un resultado más ambicioso; el derrumbamiento de todo el frente del Cuerpo de Ejército de Madrid (Yagüe) y el embolsamiento de las fuerzas que guarnecían la línea de Majadahonda a Usera. El tremendo esfuerzo de organización comenzado por Martínez Cabrera y Asensio Torrado, en la época de Largo Caballero, y continuado por Vicente Rojo, con Indalecio Prieto de Ministro de Defensa, había cristalizado en la presencia de dieciocho cuerpos de ejército organizados y en situación de plena operatividad, más otro en fase de organización. Siete de ellos estaban en el frente próximo a Madrid. Los cinco pertenecientes al Ejército del Centro (I, II, III, IV y VI) y los dos del Ejército de Maniobra (V y XVIII). Tres guarnecían la línea del Tajo al Meditarráneo (los VII, VIII y IX) cuatro estaban en Aragón (los X, XI, XII y XIII) y los otros cuatro en el Norte (XIV, XV, XVI y XVII). El ataque principal lo efectuó el Ejército de Maniobra (Miaja), de norte a sur, desde Valdemorillo a Brunete, con idea de seguir a Sevilla la Nueva y Navalcarnero, en la zona de unión de las divisiones 71 (Varela) y 11 (Iruretagoyena). El ataque secundario estuvo a cargo del Cuerpo de Ejército II (Romero), que debía haber avanzado desde Usera hacia Boadilla del Monte. La batalla comenzó en la noche del 5 al 6 de julio.



El Ejército de Maniobra ocupó el primer día Brunete tras una brillante infiltración nocturna, Villanueva de la Cañada el 7, Quijorna el 8 (día en que el XVIII Cuerpo de Ejército lograba una cabeza de puente en la margen oriental del río Guadarrama) y cercó Villanueva del Pardillo el día 9, pero esta localidad no se rindió hasta dos días después. El V Cuerpo de Ejército no fue capaz de adueñarse de Sevilla la Nueva y el XVIII se estrelló ante el Castillo de Villafranca, puntos que fueron defendidos heroicamente por Barrón (13 División, reserva del frente) y Asensio Cabanillas (con una División improvisada a base de batallones de la suya propia y de las adyacentes); el flanco occidental, sobre el río Perales, lo guardó la 150 División (Eduardo Sáenz de Buruaga), recién organizada y presta para incorporarse a la prevista ofensiva hacia Santander, que quedó, como las otras, a las órdenes de Varela. El sector de Brunete estaba casi desguarnecido cuando comenzó la ofensiva, pero como vemos, los refuerzos nacionales fueron llegando con gran rapidez.

Más adelante, para participar en la contraofensiva nacional, bajaron del frente del Norte las brigadas navarras 4.ª y 5.ª y batallones sueltos de las divisiones de reserva en formación núms. 105 y 108. La 1.ª Brigada de Navarra se negó a bajar al frente de Madrid en aquellos momentos, en actitud de defensa de un merecido mes de descanso que se le había prometido para después de finalizada la dura campaña de Vizcaya, en la que siempre se había batido en primera línea y con éxito.



ACTUACION EN LA BATALLA

Las operaciones de Brunete resultaron muy duras para los lentos "Natacha". La abundancia de caza (el 75% de la disponible en cada bando, a partir del tercer día de ofensiva) para un sector tan reducido de frente, les puso el panorama muy comprometido, aunque los "Moscas" y "Chatos" disputaron fieramente a los Fiat y a la Escuadrilla Messerchmitt la supremacía aérea, que ninguno de los bandos logró de forma total.

El día 6 de julio, la 1.ª Escuadrilla del Grupo 30 pierde dos aviones en Brunete, uno por caza y otro por accidente, y sufre la baja de los dos pilotos y los dos bombarderos que los tripulaban. Al día siguiente le toca el turno a la 2.ª Escuadrilla, dos de cuyos aviones quedan destrozados, por accidente, en Retamares y Boadilla.

Parece que en los días 8, 9 y 10 no se produjeron bajas en los R-Z, pues no he encontrado documentos o testimonios que acrediten pérdidas de "Natacha" en estos días del mes de julio. En la jornada del 11 resultó herido un bombardero de la 2.ª Escuadrilla. El 12 causa baja otro aparato de esta unidad, por accidente, en Sevilla la Nueva, y la Caza nacional derriba un "Natacha" de la 3.ª Escuadrilla en Villaviciosa de Odón.

A partir de estos momentos la artillería antiaérea nacional se mostró activa y muy eficaz, añadiendo un nuevo peligro a los esforzados aviones de cooperación aeroterrestre. Los "Natacha" sufrieron esta eficacia el 13 de julio con

la pérdida en Boadilla del Monte de un avión de la 1.ª Escuadrilla y su tripulación completa (piloto y bombardero). El teniente Manuel Aguirre López, el veterano cazador que no pudo actuar en el Norte, por haber sido devuelto a la Zona Central, tras el erróneo aterrizaje con su patrulla en Biarriz (Francia), estuvo agregado en esta batalla a los "Natacha" y registra ocho bombardeos en presencia de antiaérea enemiga.

El día aciago de los "Natacha" no fue, sin embargo, el 13, el de los malos presagios, sino el 14. En esta jornada la Escuadrilla 50 tuvo la desgracia de encontrarse con el Grupo Fiat español, encabezado por Morato, quien, al parecer, dominaba el secreto de cómo había que atacar a estos aparatos. La patrulla que mandaba el mejicano Verduzco, cuyo observador era el leridano Arano, desapareció completa; esta patrulla se vanagloriaba de no usar el turbocompresor, que, según ella, reducía la vida del motor, pero este día los motores sufrieron más con esa táctica que de haber sido maltratados.

Otra patrulla de la misma escuadrilla, la que mandaba el alemán Walter Katz por estas fechas dejó a un lado el objetivo señalado para dedicarse a bombardear una batería antiaérea que les hostigaba y que había sido localizada por el observador de la patrulla, Ricardo Domingo Bochaca. Tuvo la suerte de acallar su fuego y salir indemne del lance.

No terminaron el 14 de julio los malos días de los "Natacha", aunque en esa fecha pudo darse por acabado el ímpetu ofensivo de los atacantes.

El día 18, aniversario del Alzamiento en la Península, la 2.ª Escuadrilla del Grupo 30 perdió dos aparatos en Navalcarnero, uno por caza enemiga y por accidente el otro, y a tres de sus tripulantes (un piloto, un observador y un bombardero); el segundo piloto se salvó. Según Manuel Aguirre, tomó tierra en Barajas, con graves averías, el "Natacha" tripulado por el capitán Sabaté y el sargento Mamés. Este día se invertía el signo de la batalla, con el comienzo de la contraofensiva de las fuerzas del general Varela, que tampoco triunfó de lleno.

Los combates siguieron por unos días más, sin que la situación de tablas variara esencialmente. En estos postreros forcejeos resultó destruido un "Natacha" adicional de la 2.ª Escuadrilla, esta vez en el suelo, en Quintanar de la Orden, a consecuencia de un bombardeo aéreo sufrido por dicho aeródromo.

Sorprende que la Escuadrilla 20 no perdiera ningún avión en esta batalla tan dura, en la que llegó a realizar hasta cuatro salidas diarias. Como contrapartida hubo de sustituir todos los motores de los aparatos por otros nuevos, pues el intenso calor del verano madrileño y la continua utilización a baja altura los agotaron.



En cuanto a la Escuadrilla 40 no hemos podido indicar nada sobre su actuación y sus pérdidas en esta batalla, por no haber encontrado datos relativos al mes de julio de 1937.

Parece interesante comparar ahora las bajas reales de "Natacha" con los derribos declarados en los partes nacionales, comparación que se hace en el cuadro siguiente:

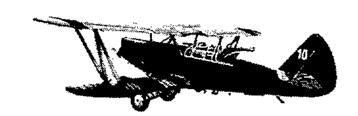
PERDIDAS DE "NATACHA"

	Reales	s/parte nacional
6 de julio	2	—
7 de julio	2	—
11 de julio	—(1 herido)	—
12 de julio	2	1
13 de julio	1	—
14 de julio	3	5
18 de julio	2	8
21 de julio	1	—
Total	13	14

Vemos que las bajas reales fueron muy similares a las declaradas, pues las exageraciones de los partes del 14 y 18 se compensan con las pérdidas de otros días, que la Aviación nacional no llegó a conocer. Este fenómeno de balance que vemos en este caso particular puede generalizarse a otros muchos y ello explica las cifras reales de aviones perdidos a lo largo de la contienda (menos, a pesar de todo, de las proclamas), aunque el análisis pormenorizado de algunos combates pudiera hacernos creer que estos datos fueran enormemente exagerados, error en el que han caído muchos de los que han escrito sobre el tema.

El 14 de julio, García Morato se apuntó dos derribos y uno cada uno de sus compañeros, lo que hace un total de cinco aparatos presuntamente abatidos. Sabemos por fuentes gubernamentales que sólo cayeron tres aparatos, los de la patrulla Verduzco, pero eso no debe interpretarse en el sentido de que alguno de los pilotos mintiera. Puede darse por seguro que los cuatro cazadores lograron impactos claros sobre alguno de los aviones abatidos, por lo que todos ellos se consideraron derribadores, con el resultado de que la misma victoria la contabilizaron dos o varios de los que a ella contribuyeron. Casos semejantes se repiten, en ambos contenidos, a lo largo de la guerra.

Más difícil de explicar es el combate del 18 de julio en el que los Fiat italianos declararon haber derribado ocho "Natacha" y al parecer sólo cayeron 2; aunque sabemos que otro llegó con graves averías a Barajas. Es posible que también perdiera alguno la Escuadrilla 40, de la que no he conseguido datos referentes a esta batalla.



BATALLA DE BELCHITE

La dura brega del mes de julio dejó maltrechas las escuadrillas del Grupo 30. La 1.ª Escuadrilla descansó en Camporrobles una semana y de allí pasó a Villar del Arzobispo el 7 de agosto; por cierto, que en dicho aeródromo una excepcional granizada produjo más destrozos en las alas de los aviones que los normales en un día de fuerte reaccion antiaérea. Las tres primeras semanas del mes de agosto vieron a las escuadrillas 2.ª y 3.ª en los tranquilos campos de retaguardia de Villanueva de la Jara y Casas Ibáñez.

Para atender a la ofensiva hacia Zaragoza, el Grupo 30 desplegó sus tres escuadrillas en Balaguer, Zaidín y Balaguer, respectivamente, aunque la 3.ª Escuadrilla estuvo fugazmente en Candasnos, antes de que se situara en este aeródromo la Escuadrilla 40, que en estos momentos era mandada por Benito Garrido Corona. El jefe del Grupo 30 era Luis Alonso Vega, desde el 6 de agosto, y el de su 2.ª Escuadrilla Sánchez Calvo. No sé con certeza cuáles eran las bases operativas de la Escuadrilla 20, que seguía a las órdenes de Valentín Pelayo, y de la 50, cuyo jefe en estos días era Santiago Capillas Goiti, pero creo que podrían ser Pomar y Candasnos.

La ofensiva de Belchite estuvo planeada a base de un doble envolvimiento de Zaragoza, al norte y sur del Ebro, cuya acción principal se situaba al sur de dicho río.

El peso de esta acción principal le fue asignado a la Agrupación "D" (Modesto) formada a base del V Cuerpo de Ejército, que debía romper el frente entre Quinto y Belchite a las 21 horas del día 23 de agosto. Dos de las brigadas de la División 35 (Walter) debían desviarse hacia la derecha para envolver Quinto; una División provisional (Nilamón Toral) lo haría hacia la izquierda, en dirección a Codo y Belchite, mientras por el centro una brigada motorizada de la 11 División (Líster) y una brigada de Caballería, hacia la línea Fuente de Ebro-Mediana, objetivo final de la primera fase de la ofensiva.

Las otras dos brigadas de la 11 División quedaban en reserva para ser empleadas posteriormente en el asalto final a Zaragoza.

La maniobra al sur del Ebro se completaba con las acciones de las dos brigadas de la Agrupación "C" que debía cruzar el Ebro de norte a sur y cerrar el cerco de Quinto, y del XII Cuerpo de Ejército (Sánchez Plaza), cuya 25 División (Ortiz, luego García Vivancos), reforzada por una brigada de la División 30, tenía la misión de atacar desde Azuara hacia Puebla de Albortón y derivar al sudeste hasta enlazar con él la Agrupación "D".

Al norte del Ebro se preveía la actuación de las agrupaciones "A" (Trueba, luego del Barrio) y "B" (Kleber). La primera debía evitar la llegada de refuerzos de Huesca, cruzar el río Gállego a la altura de Zuera y penetrar en Zaragoza por el norte.

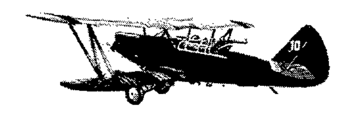
La agrupación "B" partía de la zona de los Monegros, y debía envolver la Sierra de Alcubierre y aproximarse a Zaragoza por el nordeste.

Como reserva general, el Ejército del Este (Pozas) disponía de la 24 División (Gallo) y cinco brigadas independientes.

A las agrupaciones "A" y "B" el Ejército Nacional oponía la Brigada Mixta de Posición y Etapas (coronel Civera, luego coronel Adrados), con Plana Mayor en Zuera, que contaba con nueve batallones. El frente de la margen sur del Ebro lo defendía la I Brigada (coronel Sueiro) de la 52 División, que disponía de ocho batallones propios y cuatro agregados; su cuartel general residía en Cariñena.

En Zaragoza quedaban quince batallones de reserva, los nueve de la Brigada Móvil (teniente coronel Galera) y los seis de la Reserva independiente (coronel Cremades), y algo más alejada la nueva División 105 (general Santiago), en período final de adiestramiento.

La desproporción inicial de fuerzas era, como vemos, abrumadora, pero pronto se redujo con la llegada del frente de Madrid de las divisiones 13 (Barrón) y 150 (Eduardo Sáenz de Buruaga) y días después, de la División 151 (general Fuentes) y la "Flechas" (general Roatta). Ya acabada la batalla se incorporó, asimismo, la División 108 (general Lafuente).



En aviación, la desproporción inicial de fuerzas era también espectacular. La Aviación nacional sólo tenía en Aragón el Grupo "Heinkel 46" del comandante José Pérez Pardo y una de las escuadrillas españolas de "Heinkel 51", la del capitán Luis Corsini Beca, aunque el propio día 24 de agosto se incorporó el Grupo Fiat "As de Bastos" procedente del frente central, y el 25 se trasladó desde el norte el Grupo Morato.

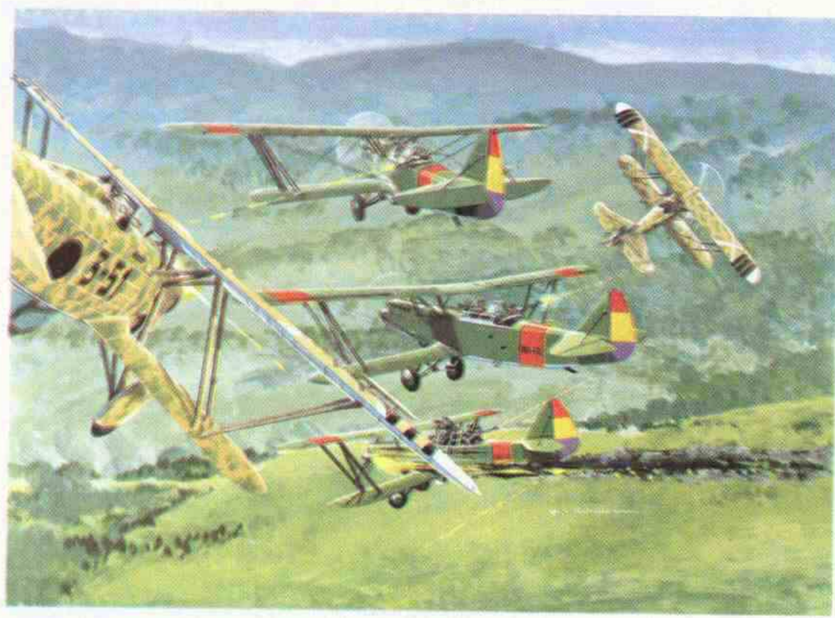
Por parte gubernamental participaron en esta batalla seis escuadrillas de caza (tres de monoplanos y otras tantas de biplanos), tres escuadrillas de bombarderos rápidos y las seis escuadrillas de "Natacha".

Las pérdidas de Brunete y los envíos de cazas al norte habían hecho disminuir la potencia del Grupo 21, ahora mandado por el ruso Ujov, ya que entre julio y agosto se recibieron 80 nuevos "Moscas", lo que permitió mantener al completo las cinco escuadrillas organizadas e iniciar el período de instrucción de la sexta, que estuvo lista para el combate en septiembre, pero después de acabada la batalla de Belchite.

El 24 de agosto todas las agrupaciones atacantes obtuvieron ganancias territoriales. La "A" llegó a las cercanías de Zuera, la "B" se aproximó a Villamayor, la "C" cruzó el Ebro y enlazó con las tropas de Walter, que completó el cerco de Quinto. Toral hizo lo propio en Codo y Líster avanzó hasta cerca de Fuentes de Ebro.

El 25, las ganancias de terreno fueron menores. Sólo Toral logró un éxito claro: la ocupación de Codo.

Estos días iniciales fueron los más duros para los "Natacha", aunque en ellos la superioridad aérea gubernamental fue clara. Un avión de la 3.ª Escuadrilla del Grupo 30 chocó en el sector de Zuera con otro de la Escuadrilla 40; como consecuencia del incidente, perecieron los dos pilotos (teniente Pedro Morón Muñoz, antiguo mecánico, y sargento Antonio Escudero Alpelo), el teniente observador Abelardo Montero Rincón y el sargento bombardero Rafael Marcos García.



Un tercer "Natacha", de la Escuadrilla 50, cayó en el mismo sector, derribado por los Fiat, sin que sepamos los nombres de sus tripulantes.

Por avería del motor se perdió un cuarto aparato, el tripulado por los sargentos Torroella y Jiménez.

En la tarde del 25 se produjo el primer gran combate aéreo, sobre los cielos de Osera. En este mismo lugar fue derribado al día siguiente el Jefe del Grupo nacional de aviones de cooperación aeroterrestres. Casi simultáneamente, Walter ocupaba Quinto y Toral y Sánchez Plaza cerraban el cerco a Belchite; pero Líster se estrellaba ante la línea Mediana-Fuentes de Ebro, que no pudo romper.

En los forcejeos del 27 de agosto le tocó el turno a la 2.ª Escuadrilla del Grupo 30. En un servicio a Pina de Ebro, el "Natacha" tripulado por el sargento piloto Alfredo Aimat Arraide y el sargento bombardero Saturnino Puig Prieto no pudo evitar los cables de una línea telefónica. Cayó en Zaidín y ambos pasajeros perecieron.

El día 28 se apoderó el XII Cuerpo de Ejército de Puebla de Albortón y en los dos días siguientes consiguió la Agrupación "D" una sólida línea defensiva, renunciando a continuar el avance mientras resistiese Belchite. El Ejército nacional inició una contraofensiva el 30 de agosto, pero no consiguió enlazar con los defensores de la villa, que sucumbieron el 5 de septiembre.

Al norte del Ebro, la Agrupación "A" consiguió nuevas penetraciones en los dos últimos días de agosto y el primero de septiembre, pero no logró establecer contacto con la Agrupación "B", pues Leciñena, Perdiguera y Alcubierre aguantaron estoicamente.

En los últimos días de la batalla cayó otra tripulación de "Natacha", la compuesta por el sargento piloto Domingo Bobadilla y el sargento bombardero Cástor Merino Sáenz.





Nos habla su Director el Teniente General ALOS

Por *ANA DE BENAVIDES*

En el año 1968 se crea el Museo Aeronáutico con el fin primordial de salvar de la "chatarra" unos aviones históricos que, en la mayoría de los casos, estaban abandonados en maestranzas y hangares. Pero, como la ilusión es una cosa y la realidad otra, pasados ya once años, el Museo Aeronáutico no deja de ser un hecho en potencia que, en el transcurso de unos meses, podrá quizás abrir sus puertas al público.

Esta es la ilusión fundamental del General Alós, Director del Museo, y de las personas encargadas directamente de su mantenimiento.

UN AVIADOR EN TODA REGLA

Cuando habla del Museo le tiembla la voz. Ha sido toda una vida dedicada a la Aviación y ahora, cuando ya se encuentra en la situación B

Ana de Benavides, en su visita al Hangar Museo, posa ante el histórico "Jesús del Gran Poder" en el que los Capitanes Jiménez e Iglesias volaron a América en 1929.

recuerda con nostalgia aquellos años en que, a bordo de un avión de los de entonces —"aquello sí que eran aviones"—, surcaba los cielos del mundo. Han pasado muchos años desde entonces. El General contempla emocionado el Museo y recuerda...

—Hablemos del Museo, General...

—Desgraciadamente, todavía no disponemos de un edificio apropiado en donde puedan reposar estos aviones, algunos de los cuales son verdaderas joyas. Lo único que tenemos es un barracón en Cuatro Vientos, que está en muy mal estado, por lo que las condiciones atmosféricas influyen en el deterioro de los aviones. Son aparatos, algunos de ellos muy antiguos, que se estropean con gran facilidad y que hay que estar reparando constantemente.

—Supongo que para todo ello se necesitará mucho dinero General... ¿Disponen ustedes de algún crédito o subvención especial?

—Nos han entregado un crédito recientemente para la reparación del hangar, para su acondicionamiento, pero, desgraciadamente, la cifra que se necesitaría es mucho mayor. Tenga en cuenta que son muchos millones los que se precisan para pintar las paredes y los revestimientos metálicos y, además, están los aviones, el entelado, la pintura...

—¿Cuáles son los proyectos más inmediatos que tienen en relación con el Museo?

—Mi mayor ilusión en este momento es la de poder abrir las puertas al público lo antes posi-



Un momento de la entrevista con el Teniente General Alós, Director del Museo.

"ESPERAMOS QUE EL MUSEO ESTE ACONDICIONADO A PRINCIPIOS DEL AÑO PROXIMO."

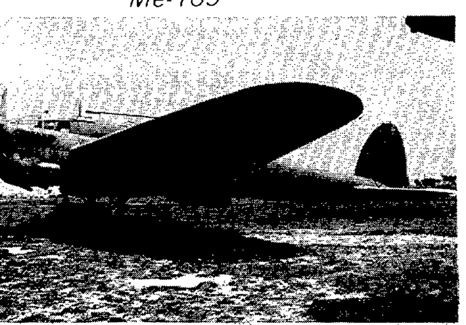
ble. Espero que con el crédito que nos han dado, el barracón quede inmediatamente reparado a finales de este año o principios del año próximo.



Fiat CR-32 "Chirri"

LAS JOYAS DEL MUSEO

En el Museo Aeronáutico hay verdaderas joyas. Cuando habla de cada uno de los treinta modelos que allí reposan, el General se emociona. Han sido muchas horas de trabajo y esfuerzo para conseguir reparar estos históricos pájaros plateados que tendrían muchas cosas que contar.



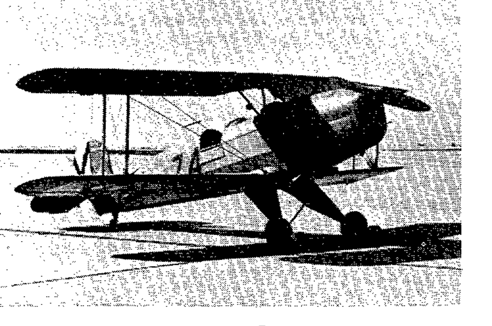
Me-109

El General conoce cada uno de los modelos perfectamente. Se sabe sus historias, su procedencia y el precio que ha costado traerlos hasta el Museo. Algunos de ellos han sido donados por sus propietarios. Muchos de ellos volaron durante la Guerra Civil y otros en la II Guerra Mundial. Algunos, como el Blériot fueron utilizados exclusivamente para recreo.

—En el Museo —me dice el General— *hay algunos aparatos muy valiosos por su valor histórico. Tenemos por ejemplo el Blériot que es el más antiguo (1909), verdadera joya de la Aviación. También está el "Jesús del Gran Poder" que realizó la travesía Sevilla-Bahía sin parar durante 44 horas; el "Dragon Rapide" en el que el General Franco realizó el histórico viaje desde Las Palmas a Tetúan para ponerse al frente del Alzamiento, y un precioso "Dornier" trimotor, modelo del que sólo hay otro más en el mundo, en perfecto estado de conservación. Estos son sólo algunos de los nombres más señalados, ya que el resto tiene también gran importancia.*



Heinkel He-111



Bücker 133

6.000 HORAS DE VUELO LE CONTEMPLAN

El General Alós es un hombre cuya mayor ilusión en este momento es la de reformar el Museo y convertirlo en algo digno, a la altura no sólo de otros Museos Aeronáuticos europeos, sino también de las joyas valiosas que allí se guardan. Aviador durante largos años, no se resigna a perder el contacto con los aviones, al haber pasado a la "B". *"Como es lógico, por la situación en*

Bücker Bü-131

"EL MUSEO AERONAUTICO DEL CUARTEL GENERAL DEL AIRE GUARDA LAS MAS IMPORTANTES JOYAS DE LA AVIACION ESPAÑOLA."

que me encuentro en la actualidad, no puedo volar, ya que está prohibido. El Museo es una forma de seguir manteniendo el contacto con estos aparatos.

Los recuerdos se amontonan en su mente. 6.000 horas de vuelo son difíciles de olvidar. Durante estos años hubo momentos muy difíciles y otros sumamente dichosos.

—Recuerdo dos momentos especialmente felices en mi vida de aviador —prosigue el General—. *El día en que fui piloto de guerra es especialmente imborrable y también recuerdo con especial cariño el día en que pasé de ser alumno de la Escuela de Caza a profesor.*

Qué duda cabe de que hay más momentos. Un hombre que lleva en el Arma de Aviación desde el final de la Guerra Civil, que ha volado todo tipo de aviones, pasando desde los cazas hasta los reactores y muchos más modelos, recuerda anécdotas muy especiales.

—General, no cabe duda de que a bordo de un avión se corre un cierto peligro y se pasan momentos difíciles. Desde su experiencia de tantas horas de vuelo, ¿podría decirme qué es lo que se siente?

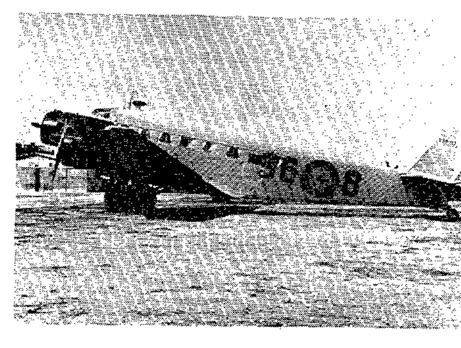
—Yo quisiera rectificar ligeramente su pregunta. Se pasan momentos de peligro, pero no más que conduciendo un automóvil. Además, cuando se tiene una gran afición —y creo que ésta no nos falta a la mayor parte de los aviadores— esos instantes se olvidan pronto. La sensación tan grata que se siente pilotando un avión es tan enorme que el miedo se olvida pronto.

Un hombre que desde niño sintió la atracción del aire, pudiendo llevar a cabo uno de sus mayores deseos: volar.

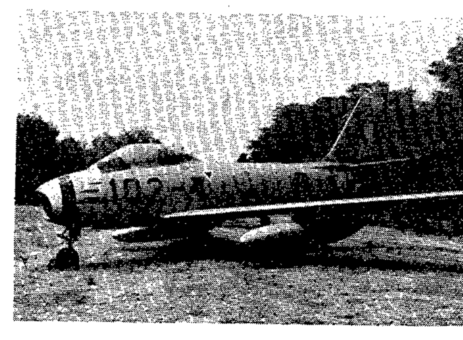
—General, desde la experiencia que le han dado esas 6.000 horas de vuelo, ¿qué le diría usted a los jóvenes aviadores que comienzan?

—Pienso que si tienen una gran afición, ya tienen el primer "sprint" ganado. Y luego les diría que no dejen nunca de volar. Que vuelen todo el tiempo que puedan para que no pierdan la práctica. Desgraciadamente, somos muchos y las horas de vuelo son muy caras. Además, no hay destinos para todos, pero, siempre que puedan, que vuelen.

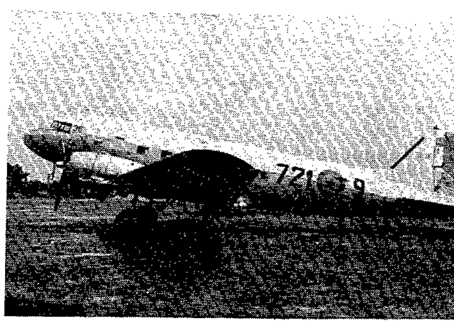
"COMO DIRECTOR DEL MUSEO PUEDO SEGUIR MANTENIENDO EL CONTACTO CON LOS AVIONES."



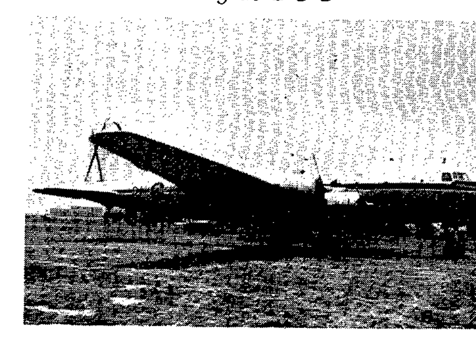
Junkers Ju-52



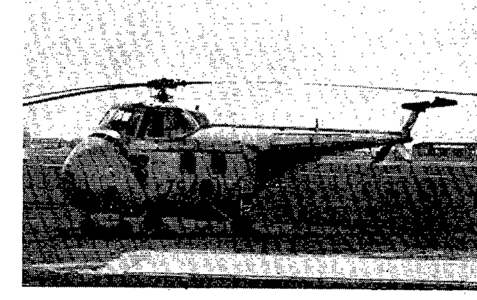
F-86 "Sabre"



Douglas DC-3



Douglas DC-4



Sikorsky S-55



El BLERIOT: magnífica reliquia que nos legó el señor Manet en 1912.

ALAS HISTORICAS

En la zona de Cuatro Vientos, en la Escuela de Transmisiones del Cuartel General del Aire, reposan las alas de la Historia. Efectivamente, en este lugar se encuentra un hangar donde está ubicado el Museo Aeronáutico que todavía no ha sido abierto al público después de 11 años de existencia. La razón es muy simple: este viejo barracón, que en su día se habilitó para dar cobijo a esta treintena de antiguos aparatos, no reúne todavía las condiciones adecuadas para la exhibición al público.

Desgraciadamente, son muchos los millones que se necesitan para la reforma del Museo, para su pintura y acondicionamiento. Mientas esto llega, los aviones reposan expectantes. Desde su descanso bien merecido, esperan la llegada del día en que, por fin, podrán ser admirados por un público que quizás no conoce su existencia.

Sobre su mesa, muchos proyectos para la reforma del Museo. En su mente, muchas ilusiones. El General me lo ha dicho: probablemente el año próximo, el Museo Aeronáutico abrirá sus puertas al público.

PROBLEMAS Y PROYECTOS

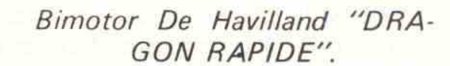
El problema no termina en el acondicionamiento del hangar. Los aviones, verdaderas joyas históricas, precisan de constantes cuidados. Debido a su antigüedad, hay que revisar periódicamente todas las piezas para que no se produzca un deterioro total.

Desgraciadamente, los créditos concedidos hasta ahora han sido escasos, por lo que el Mu-



Otra "estrella" del Museo: el autogiro del ingeniero español DE LA CIERVA.




Bimotor De Havilland "DRAGON RAPIDE".

seo —cuya creación fue el resultado de una idea excelente— no ha pasado de ser una idea con proyectos a muy corto plazo. Por el momento, ahí esperan esos aviones gloriosos de gestas pasadas a que el proyecto llegue a un buen puerto, culminando con la entrada de público que, en opinión del General Alós, Director del Museo, puede producirse en los primeros meses del año próximo.

Cada uno de los treinta modelos que hay en el Museo tiene sus anécdotas particulares. Anécdotas de tintes, en la mayoría de los casos, históricos. Pero hay más: en el Museo,



El He-111 construido en España por C.A.S.A.



El Dornier Do-24, del que sólo existe otro ejemplar más en el mundo.

embalados en cajas por no haber espacio para colocarlos debidamente, hay armamento y hélices encontradas en diversos aeródromos del territorio nacional.

En el hangar, el Coronel Muñoz y el Sargento Chamorro, ayudados por seis soldados, se ocupan denodadamente del mantenimiento del Museo. Son numerososo los problemas que se plantean todos los días y hay que subsanarlos de la mejor forma posible.

"CADA AVION DEL MUSEO TIENE SU HISTORIA. UNA HISTORIA ESCRITA CON LETRAS DE ORO."

LAS "ESTRELLAS" DEL MUSEO

Resultaría prácticamente imposible hablar de la historia particular de cada uno de los modelos que hay en el hangar. Todos ellos son importantes y se alzan majestuosos desafiando al tiempo.

Uno de ellos, la avioneta "Tiger Moth", reviste particular interés por lo difícil que resultó su adquisición. Unas 8.000 avionetas de este tipo habrán surcado los cielos del mundo para el aprendizaje de cientos de jóvenes pilotos, sin embargo, en España, sólo quedaba una para que pudiera ser adquirida por los responsables del Museo.

Pero hay más "estrellas". No podríamos hablar del Museo Aeronáutico sin mencionar el Blériot del año 1909, uno de los tres únicos primitivos aviones que volaron por primera vez. Pero este Blériot tiene su historia particular. En el año 1912 el francés Manet lo trajo a España para realizar una serie de demostraciones en la costa levantina. Después de estrellarse con él y, teniendo en cuenta que en España en aquella época no había Maestranzas, se lo entregaron a un herrero valenciano para que lo reparara. El primitivo dueño, el señor Manet, regresó a su país sin su aeromodelo, por lo que después de pasar por diversos dueños fue adquirido por el Ejército del Aire para el Museo.

Otro de los "grandes" del Museo es el "Jesús del Gran Poder", un Breguet XIX, cuya historia está escrita con letras de oro en los volúmenes de Aviación. A bordo de este avión los españoles Jiménez e Iglesias realizaron la histórica travesía desde Sevilla hasta Brasil, unos 6.650 kilómetros, en 44 horas sin parar. Pero lo más asombroso de todo es que realizaron este viaje sin calefacción y con el sextante como único instrumento de orientación.

Está también el "Dragon Rapide" de importante valor histórico, ya que fue el avión que llevó al General Franco desde Las Palmas hasta Tetuán el 18 de julio de 1936, para ponerse al frente del Alzamiento Nacional. Un avión que ha sido pintado recientemente, pero que conserva todas y cada una de sus piezas.

Uno de los "cacharros curiosos", es un autogiro de Ricardo de la Cierva traído a España antes de la guerra civil. Estos autogiros, precursores de los modernos helicópteros, cobraron especial relieve en su época. Durante toda su vida: De la Cierva realizó numerosas hazañas a bordo de estos pájaros con alas, uno de los cuales ocupa uno de los puestos de honor en el Museo.

Fuera del hangar, nos encontramos con uno de los modelos más bonitos de la historia de la Aviación. Se trata de un hidroavión Dornier 24 perfectamente conservado y hasta hace poco tiempo en uso, un DC-3, un DC-4, dos Junkers y un Heinkel. También ocupan lugares importantes tres "Sabres" que pertenecieron al Ejército de los Estados Unidos y que lucharon en Vietnam. Completando el capítulo de los "cazas" encontramos también en el Museo dos antiquísimos Messer.

LAS "ESTRELLAS" DEL MUSEO SON EL BLERIOT, EL AUTOGIRO LA CIERVA, EL "JESUS DEL GRAN PODER" Y EL "DRAGON RAPIDE."

Cada uno de estos aviones tiene su historia a cual más bella y espectacular. Todos ellos han sido artífices de importantes y entrañables gestas históricas. Pero la realidad no tiene en cuenta el valor del tiempo. Desgraciadamente, el Museo Aeronáutico no ha podido ser todavía abierto al público ansioso de conocer la historia a través de la aviación. Pero los proyectos son importantes y la historia no se detiene. Los aviones esperan su nueva oportunidad.



El binomio

UNIDAD - EMBLEMA

UNIDADES DE SALVAMENTO

Por JOAQUIN FERNANDEZ PARRA
Teniente Coronel del Arma de Aviación

EL EMBLEMA

Hace muchos años, un Jefe, modelo de militares y caballeros, solicitó la aprobación de un distintivo para unas nuevas Unidades.

En una charla sobre el tema —y creo que se plasmó en escrito— aludía a los símbolos que, elegidos con más o menos fortuna o surgidos de forma espontánea, habían llegado a ser una genuina representación de los más altos valores.

¿Cómo puede ocurrir éste fenómeno? Por una serie de hechos que se dan en los hombres que han formado estas Unidades.

Veamos cómo se produce esa sucesión de hechos, en cadena, y cómo se tejen en la tramazón constante de la vida de servicio.

Se crea la Unidad. Unos hombres llegan a ella y cumplen con su deber, pequeño o grande, oscuro o manifiesto. Se integran, se compenetran con su misión y surge el mejor sentido de responsabilidad compartida: Todos y cada uno de esos hombres se consideran que ellos "son" la Unidad y la misión de la Unidad es la de todos y cada uno.

De ahí, a una entrega total, individual y colectiva; a un profundo amor al servicio encomendado y a la Unidad que lo desempeña. De ahí a un honrado orgullo de pertenecer a esa Unidad y a una disposición al sacrificio, sin regateos en el servicio, no existe ya separación.

Esa aglutinación de valores humanos, de hechos, callados las más de las veces y que con frecuencia rebasan los límites de los heróico (suponiendo que los heróico tenga límites), se condensa en la misma Unidad de forma constante y desapercibida, para revertir en un mayor acrecentamiento de todas las virtudes de la Unidad y de sus hombres.

Pero volvamos al símbolo inicial, elegido o surgido. En ese símbolo se "ve" a la Unidad y ese símbolo la representa. Ha pasado a tener vida propia. Ya no es la prenda, el color o el diseño. Es la expresión de hechos, gloria y sacrificios. Es decir, es la expresión del honor, la gloria y los sacrificios de los hombres que formaban y forman la Unidad.

En esa conversación a que aludíamos al principio, se citó la teresiana del legionario y la pluma del "bersagliere".

Con un profundo sentido de los valores que encerraba la misión de aquellas Unidades, se propuso y fue aceptado un lema: "VADE ET TU FAC SIMILITER".

El Servicio de Salvamento español y sus Unidades, tenían un lema y un emblema. Era el princpio y solamente faltaba lo demás.

Sobre el morro de los aviones y helicópteros se pintó el emblema y cada uno lo prendió en su guerrera. Otras manos, de mujer o de novia, lo cosieron en las cazadoras y monos de vuelo.

Una vez colocado en su lugar, en la línea de vuelo y en el hogar, el pintor y esa mujer, creo que todos y cada uno tuvieron unos momentos de contemplación y que, en silencio, se produjo una asimilación del contenido del lema. La parábola cruzó por la mente y resaltó aún más el significado de las palabras "VE Y HAZ TU LO MISMO".

Comenzaba ya ese principio de simbiosis entre la idea y los hechos. Esas palabras encerraban un concepto moral y un mandato, pero al mismo tiempo eran una orden: La misión encomendada a las Unidades de Salvamento.

LA EJECUTORIA

No se trata en estas líneas de ponderar el bien hacer de las Unidades de Salvamento, ni de manifestar, en forma florida o con gráficas y frías estadísticas, unos salvamentos y unos rendimientos.

Tampoco cabe señalar las horas de servicio de alarma ni los tiempos en que, a veces, un escaso personal se relevaba a sí mismo. Y mucho menos, el riesgo corrido de forma consciente.

Por ese sentido de las cosas, esa manera de ser, para todos normal, ninguno se sentiría dispuesto a comentar estos hechos. Lo impide algo así como un bochorno interior a poner de manifiesto "nimiedades" del quehacer diario. Es lo natural y lo natural sería ridículo querer resaltarlo.

Además, cuanto se quisiera decir sobre este tema, sería apartarse de las Unidades de Salvamento, para referirse a todas las Unidades que despliegan y operan en nuestra geografía.

Las Unidades de Salvamento conforman un brazo amigo, dispuesto a atender a todo aquel que tenga un problema.

Tú y yo, todos podemos encontrarnos con esa emergencia indeseada y también todos sabemos que ese artilugio feo en estampa, el helicóptero, se va a posar a nuestro lado y, en el mejor de los casos, nos llevará a la Base ahorrándonos mil incomodidades. Pero en casos peores, cuando de la rapidez de intervención en un quirófano pueda depender nuestra vida, será el único medio capaz de salvarnos y lo hará.

A eso dedican todas sus energías las Unidades del SAR. Esas Unidades que no disfrutan de rivalidad competitiva, cuando en ejercicios y maniobras se pone de manifiesto la técnica y la habilidad alcanzada. En que se cuenta y discute el impacto dudoso o se miden los centímetros de distancia al blanco, de un artefacto que tiene decenas de metros de efectividad, para llevarse el laurel de un primer puesto.

Su actividad nos llama la atención. Si se les ve volando, bajo y despacio, la primera vez es curioso y luego atrae la mirada.

A veces están suspendidos en el aire a dos, seis o doce metros, y ahí se están. Precisamente ese es el entrenamiento que han de lograr a la perfección y el más difícil de conseguir. En esa posición deberá bajar el cable de la grúa para llegar exactamente al hombre que esté en el agua, en un bote o en un punto (barco, peñasco, barranco) y donde una desviación puede significar que la misión no se cumpla.

Frente a ese azar, no hay más que una apuesta: La vida del que está en peligro. Y el servicio se cumple y la apuesta se gana.

Muy costosos son los medios de salvamento —aviones y helicópteros— y no es precisamente regalada la vía de sus Unidades. Pero en la relación costo/eficacia, *una sola* vida salvada tiene mucho más valor que el conjunto de todos los demás parámetros.

Así, mujeres en trance de parto difícil sin posibilidad de asistencia, aislados en riesgo de muerte, heridos graves, tripulaciones accidentadas... Muchos nombres surgen solos: Gomera, Valencia, Cortes de Pallás, el Naranco, barcos, Santander, Santiago, etc. etc.

Las tripulaciones que han salvado vidas, no son ya las mismas. El bisoño que llega a la Unidad no lo comprende hasta que participa, e inmediatamente se integra en ese "ser" especial, para el que sólo cuenta la posibilidad de prestar un servicio.

Las diferencias, incluso económicas, no le afectan. La compenetración y la integración de todos los componentes de esas tripulaciones es diferente. Y la razón está en ese binomino UNIDAD-EMBLEMA.

El Servicio de Búsqueda y Salvamento tiene su emblema y su lema, las Unidades tienen ese mismo lema y cada hombre de esas Unidades lo lleva en el corazón y responde al mandado de la parábola: "VE Y HAZ TU LO MISMO". ■

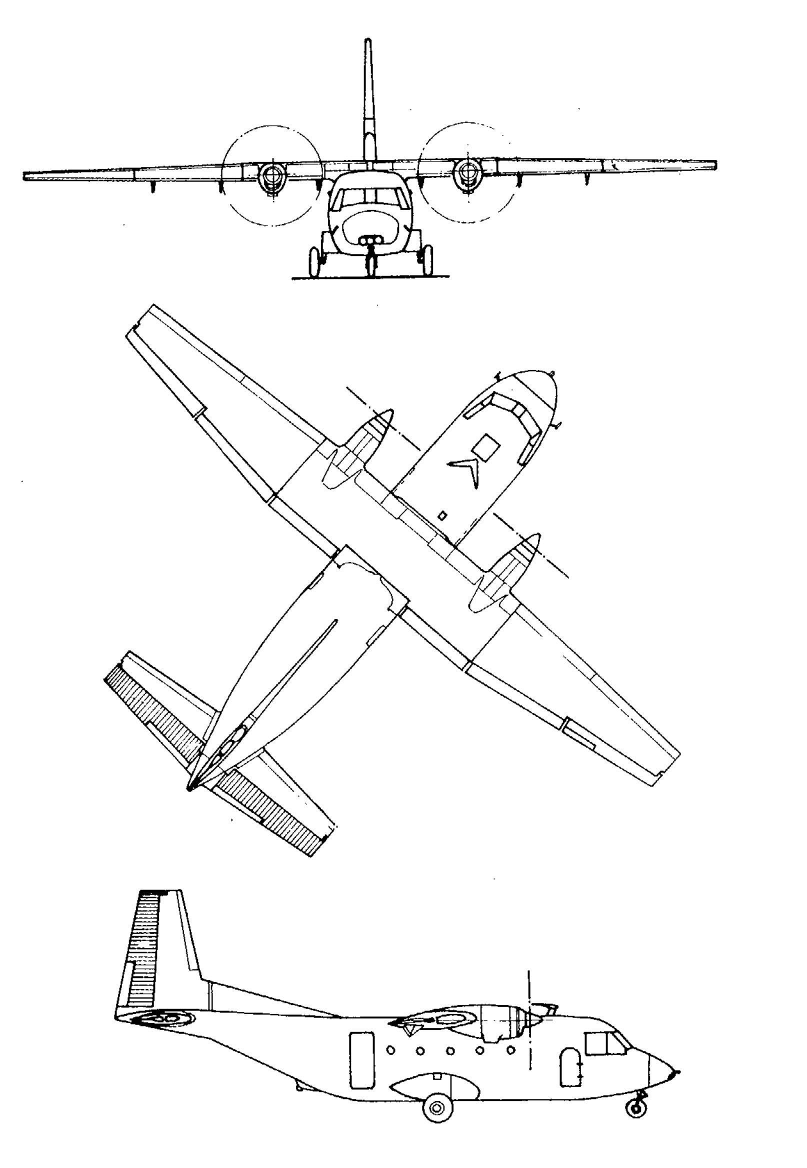




El Avión y su Emblema

El "Aviocar" es el avión de transporte más generalizado en el Ejército del Aire, utilizándose además en misiones fotográficas y de enseñanza.

C.A.S.A. C-212 "AVIOCAR"



C-212 "AVIOCAR"

De Construcciones Aeronáuticas, S.A. (C.A.S.A.)

Grupo motopropulsor:	–2 motores Garrett TPE 331-5-251, de 750 SHP de potencia constante a 5.000 pies.	
	–Hélices Hartzell HC-B4TN-5 cuatripalas.	
Dimensiones:	–Longitud:	15 metros
	–Envergadura:	19 metros
	–Altura:	6 metros
	–Superficie alar:	40 m^2
	–Vía de tren:	3 metros
Características:	–Velocidad:	315 km/h
	–Techo:	10.000 metros
	–Radio de acción:	1.500 km.
	–Autonomía:	6 horas
	–Carrera de despegue:	357 metros
	–Carrera de aterrizaje:	400 metros
Pesos y cargas:	–Peso máximo al despegue:	6.500 kg
	–Peso máximo al aterrizaje:	6.250 kg
	–Carga útil máxima:	2.100 kg
	–Capacidad combustible:	1.500 kg
Utilización:	–Transporte ligero	
	–Estafetas y evacuaciones	
	–Lanzamiento paracaidistas	
	–Cooperación con el Ejército de Tierra y Marina	
	–Lanzamiento de cargas	

Concebido como transporte de asalto, el "Aviocar" posee unas elevadas características STOL, resultando un avión de transporte táctico de inestimable valor.

DOSSIER

EL PROGRAMA SIGMA

Los textos que se ocupan de esa moderna disciplina denominada "Gestión científica de stocks" suelen reducir el problema del abastecimiento al de hallar la respuesta adecuada a cada una de las dos simples preguntas siguientes: ¿Qué cosas necesito?, ¿Cuándo las necesito?. Y ésta, es en efecto, la trama esencial del control de un "stock" de material, pero cuando las cosas que se pueden necesitar son muchas y diversas y el dinero disponible para adquirirlas escaso, entonces, esa aparente simplicidad del problema se desvanece.

Así ocurre, por ejemplo, en nuestro Ejército del Aire. Su "stock" se compone de varios millones de artículos de abastecimiento repartidos por todo el territorio nacional, en unos 60 puntos distintos; agrupados, por otra parte, en cerca de 500.000 voces diferentes ("line items") cada una de las cuales, a su vez, se identifica bajo diferentes puntos de vista (valor, tecnología, reparabilidad, intercambiabilidad, fuente de suministro, etc.). Cada nuevo avión que se incorpora, a su inventario trae consigo un incremento del "stock" que puede cifrarse en 30 ó 40.000 voces adicionales.

Ante este panorama, el Ejército del Aire, para hallar la respuesta adecuada a las dos preguntas básicas de la gestión del "stock", no tenía más remedio que echar mano de los recursos que la técnica ponía a su disposición y, muy particularmente, de las posibilidades que la informática ofrecía en este campo. Y así fue como nació el Programa SIGMA (Proyecto PEACE SIGMA en su primera etapa) que hoy nos complacemos en divulgar para nuestros lectores, en tres artículos escritos por otros tantos Oficiales expertos en sus respectivas parcelas del Programa.

Si es cierta esa regla de que la aplicación de las técnicas de investigación operativa, conjuntamente con la informática, a los problemas de abastecimiento puede llegar a producir resultados tan espectaculares como el aumento de la disponibilidad de los artículos en un 50% y la reducción, al propio tiempo, del capital inmovilizado en el "stock" en otro 50%, ya podemos formarnos una idea de la trascendencia que el Programa SIGMA puede tener para el Ejército del Aire.

Hagamos, pues, votos por el éxito del Programa y esperemos que esa transformación de nuestro Sistema Logístico, de "secano" en "regadío", produzca mejores frutos con menos dinero y asegure, en consecuencia, un alto índice de disponibilidad operativa de nuestros eficaces, pero costosos, sistemas de armas.

EL PROGRAMA SIGMA

Por GONZALO ROA DE LA TORRE DE TRASSIERRA
Teniente Coronel Ingeniero Aeronáutico

ANTECEDENTES

La capacidad de poder atender todas las necesidades de una flota de aviones, es un requisito indispensable para hacerla eficaz ante la misión a cumplir. Ahora bien; estas necesidades pueden cubrirse por exceso, lo que supone un despilfarro de medios, o de una forma racional y ajustada al presupuesto o disponibilidades de otra índole.

La evolución de los sistemas de armas y el coste asociado con su adquisición, utilización y apoyo, han sufrido un crecimiento inimaginable por las personas no implicadas directamente en estas materias y en este sentido se pueden citar como ejemplos los precios aproximados de aviones pertenecientes a tres generaciones distintas:

I	1954	F-86F	220.000 dólares
II	1965	F-104G	1.250.000 dólares
	1974	F-4E	4.500.000 dólares
III	1979	F-16	
		F-1	10.000.000 dólares



Relaciones públicas en Sacramento. De izquierda a derecha: General Merkling, Teniente Coronel Casildo López y el Cónsul de España.

Dentro de esta tercera generación hay aviones aún más caros que los indicados y que, prácticamente, son sólo asequibles a las primeras potencias económicas del mundo. Aun así, estas primeras potencias no pueden invertir todos su recursos en estos sistemas de armas tan sofisticados, porque ello iría en detrimento de las cantidades que podrían adquirir y por ello, junto con los aviones más caros y complejos, adquieren otros más económicos en su primer desembolso, con lo que pueden disponer de medios operativos más abundantes. Esto es lo que en términos de la USAF se denomina "HIGH-LOW MIX".

Si bien es cierto que los avances tecnológicos han dado como resultado una gran fiabilidad y capacidad de actuación a los modernos sistemas de armas, no es menos cierto que los componentes de los subsistemas que los integran alcanzan unos precios que hacen imperativo un control adecuado y eficaz de los mismos para poder hacer que las operaciones puedan llevarse a cabo con los recursos económicos disponibles.

El Ejército del Aire, consciente de esto, ha puesto en marcha en 1976 el PROGRAMA SIGMA (Sistema Integrado de Gestión de Material Aéreo), con la intención de aumentar la eficacia operativa de las unidades aéreas por medio de un mejor apoyo logístico.

Para ello se iniciaron gestiones con algunas empresas civiles a fin de obtener el necesario asesoramiento y posteriormente se solicitó de la USAF su cooperación en base a su experiencia logística.

La USAF aceptó efectuar un estudio y proponer recomendaciones y, a tal fin, destacó un

Panorámica de la Base Aérea de Mc Clellan (Sacramento – California) donde se encuentra ubicada, por el momento, la Oficina del Proyecto PEACE SIGMA.





El Teniente Coronel López Pérez (centro), Jefe de la Sección Española de la Oficina del Proyecto PEACE SIGMA, y el Teniente Coronel Alonso Guillén (derecha), Jefe del Equipo de Reorganización, en compañía de tres Oficiales de la USAF asignados al Proyecto.

equipo investigador con objeto de conocer la situación real y efectuar su propuesta tras analizar la información recogida.

El equipo investigador estuvo en España entre el 1 de noviembre y 16 de diciembre de 1976 y durante este tiempo estudió detalladamente el sistema manual de abastecimiento, visitando depósitos, maestranzas y bases, conociendo la estructura orgánica del Ejército del Aire y evaluando las funciones del Mando de Material y de las bases operativas con objeto de determinar su idoneidad, efectividad y adaptabilidad a los modernos medios de gestión.

Todo ello tenía por objeto el poder hacer recomendaciones para crear un sistema mejorado que empleara el proceso automático de datos, estableciera ideas y procedimientos para lograr un elemento logístico adecuado a la misión actual del Ejército del Aire con capacidad para incorporar futuros sistemas de armas y que proporcionase la base para una futura compatibilidad con la logística de las fuerzas aéreas del mundo occidental.

Los equipos del Ejército del Aire y USAF que participaron en la fase de estudio y recogida de información, se traladaron al Centro Logístico de Sacramento, en la Base de McClellan, California, por haber sido este Centro el designado por la USAF para regir el Programa, con objeto de preparar el estudio de lo que iba a ser el SIGMA y poderlo presentar al Estado Mayor para un examen y aprobación, si procediera.

En el informe preliminar que presentó la USAF, al término de su visita, recomendaba que se acometiera el estudio por incrementos, comenzando por el abastecimiento por ser este campo el que podría proporcionar resultados más inmediatos y ser más fácil de abordar, dejando para momentos posteriores actividades como mantenimiento, personal, finanzas, etc.

De esta forma los recursos económicos podrían programarse escalonadamente y se evitarían los riesgos de una transformación tan radical a la que se vería sometido al Ejército del Aire, de hacerlo todo simultáneamente.

El informe definitivo se presentó al Ejercito del Aire en Madrid en abril de 1977 y en él aparecía por primera vez el nombre de PEACE SIGMA.

PEACE es el apellido que el gobierno de los Estados Unidos asigna a programas con los países aliados.

Se aceptaron las propuestas formuladas por el equipo de trabajo mixto USAF-EA que, con otras medidas adicionales, iban a permitir al Ejército del Aire contar con un sistema racional y moderno para la gestión del material. Para ello se habían analizado diversas al-

ternativas como lo son los sistemas existentes en otros gobiernos extranjeros, los del Departamento de Defensa americano y otros sistemas comerciales. Se consideró también el diseño de un sistema nuevo y se comparó esta posibilidad con la modificación y adaptación de sistemas existentes.

Algunos de los factores que se tuvieron en cuenta fueron: Determinar en qué medida se satisfacían las necesidades del Ejército del Aire; tiempo necesario para conseguir su operatividad; empleo de sistemas de "software" de configuración estándar; complejidad de su gestión; utilización y mantenimiento.

La solución adoptada fue la de crear un sistema totalmente nuevo que estuviese ajustado a las necesidades específicas del Ejército del Aire y esto se iba a afrontar por un equipo mixto USAF-EA trabajando en Sacramento.

Por el enfoque dado y, a la vista de los posibles inconvenientes, antes apuntados, quedó reducido el Programa a la gestión de abastecimiento, haciendo un gran uso, cuando fuera conveniente y posible, del proceso automático de datos.

DESCRIPCION DEL PROGRAMA

El programa SIGMA, que en su concepción inicial iba a crear casi un Sistema Logístico de Material (SLM), quedó, de momento y con buen criterio, limitado a la determinación de las necesidades y distribución de los materiales en lo que se denominó Subsistema de Necesidades y Distribución (SND), como núcleo central y que lleva consigo un conjunto de medidas y/o etapas que a continuación se indican:

- SISTEMA INTERMEDIO DE ABASTECIMIENTO MECANIZADO (SIAM).
- REORGANIZACION DEL MAMAT.
- DEFINICION DEL SISTEMA SND.
- DESARROLLO DEL SISTEMA SND.
- EQUIPO DE PROCESO DE DATOS.
- COMUNICACIONES.
- MANTENIMIENTO DEL SND.



Los 15 Jefes y Oficiales del Ejército del Aire que constituyeron, inicialmente, la Sección Española de la Oficina del Proyecto PEACE SIGMA, en compañía de dos Oficiales de la USAF afectos al mismo.

SIAM:

Esta fase se incluyó a petición del Ejército del Aire y constituye una modernización de los procedimientos de gestión de material que venían realizándose con un ordenador IBM 1401, para llevarse a cabo en un UNIVAC 90/60.

Se comenzó por una interrogación completa al Sistema de Catalogación USA para depurar y poner al día los datos de catalogación de los archivos del Ejército del Aire y se emplea el contacto periódico con el *Stock Number User Directory* (SNUD) (Directorio para Usuarios del Número de Almacén) con objeto de mantener en vigor los datos de catalogación de artículos.

El sistema comprende cuatro archivos: el principal de referencias cruzadas con información para la conversión de números de almacén de antiguos a nuevos así como datos de intercambiabilidad y sustitución; el archivo principal de números de piezas, con referencias cruzadas entre éstos y los de almacén, el archivo principal de saldos con datos y los saldos separados para cada base y depósito, que se actualizarán continuamente; el archivo para control de documentos con los pedidos FMS e información sobre su situación.

Los datos de catalogación de estos archivos se mantienen al día mediante consulta a los sistemas de catalogación de los Estados Unidos del que se reciben los cambios de los Números Nacionales de Stock (NSN).

Como el Ejército del Aire dispone de materiales de diversas procedencias (española, americana, francesa, etc.) se hace preciso, para poder tratar sus datos adecuadamente, uniformar el sistema de numeración, por lo que se les asigna, a los que no los tienen, NSN nuevos que se comparan con los NSN ya listados a través del SNUD.

El SIAM quedó aceptado en abril de 1978 y recientemente ha sido objeto de sustanciales mejoras que aumentan su eficacia, simplifican los archivos de datos y acercan sus productos a los que en su día dará el SND. (Véase en este mismo "Dossier" el artículo dedicado específicamente al SIAM).

El actual SIAM es, en forma simplificada, un banco de pruebas y rodaje del futuro SND.

REORGANIZACION

El principal usuario y rector del SND ha de ser el Mando de Material y, por lo tanto, su estructura orgánica debe estar adaptada para poder sacar el rendimiento adecuado a las cantidades de información que el SND ha de proporcionar.

Por ello y dentro de la reorganización general del Ejército del Aire que supone el programa ORGEA, se han efectuado estudios y llegado a una organización del Mando de Material capaz de proporcionar una integración del espectro completo de funciones logísticas para el tratamiento y resolución de los problemas de apoyo al abastecimiento, asignación de responsabilidades y asesoría para la ejecución.

Sin embargo, dado que el Mando de Material es responsable de todas las funciones relacionadas con el material de cualquier índole que precise el Ejército del Aire, su organización ha variado sensiblemente por el simple hecho de haber absorbido los diversos Servicios de Transmisiones, Armamento, Automóviles, Combustibles y otros que, en su día, determinaban

sus necesidades, las cubrían mediante adquisición, distribuían el material entre los diversos usuarios, efectuaban, por sí o mediante contrato, el mantenimiento y se ocupaban del control de configuración. Todo ello hacienso uso de sus propios montajes técnicos, de ingeniería, administrativos y financieros.

La consolidación de las anteriores estructuras en una sola y la necesidad de operar en un plazo relativamente corto de tiempo con el SND hacían necesario esta reorganización y para ello un equipo del Mando de Material con asesoramiento de la USAF ha estado trabajando en esta reorganización, tanto en España como en los Estados Unidos.

La labor realizada consiste no sólo en establecer la organización, sino también en llegar a fijar los procedimientos de trabajo y misiones de los diversos puntos, todo ello recogido en la correspondiente documentación que en su día habrá de ser publicada en forma de Instrucción Particular, como manual de funcionamiento del Mando de Material.

Esta reorganización se encuentra en proceso de implantación y a tal fin existe un Plan de Implantación a desarrollar de forma progresiva para que cada vez sea mayor el número de dependencias involucradas y el grado de profundidad de su participación.

Sin embargo, conviene señalar que la reorganización está planificada para desarrollarse en tres etapas muy marcadas, y que la última no podrá alcanzarse nunca, mientras no se disponga de toda la información que pueda proporcionar el proceso automático de datos del SND.

El Plan de Implantación pretende hacer rodar a la nueva organización del Mando de Material involucrando a todas sus dependencias en el estudio, puesta en práctica y control de la implantación de todas las funciones nuevas, así como en la mejora de las actuales. Este Plan está orientado como una Gestión por Objetivos.

Para ello se trata de conseguir en primer lugar la integración de toda la organización desarrollando una etapa preliminar de entrenamiento en el trabajo mediante programas prototipo y así apreciar los problemas y buscar su solución a medida que se vayan presentando y, de esta forma, las Direcciones, Secciones y Negociados del MAMAT irán determinando los siguientes objetivos para una fase de despegue, aumentando la intensidad a medida que el entrenamiento práctico, los conocimientos del personal y la cobertura de las plantillas, lo vayan permitiendo.

El Plan de Implantación trata de ser totalmente abierto, de forma que la responsabilidad de su planeamiento, ejecución, persecución y control corresponden a la propia organización, por ser ella la más indicada para detectar los problemas y sus necesidades y así forzar a la creatividad que se considera de la máxima importancia para obtener una eficacia logística en apoyo de los sistemas de armas actuales y futuros del Ejército del Aire.

En el "DOSSIER" de esta Revista correspondiente al mes de abril figura el organigrama del Mando de Material.

OTRAS FASES DEL PROGRAMA "PEACE SIGMA"

Como se ha indicado anteriormente, el desarrollo de este Programa consta de varias fases que se realizan de forma conjunta, a veces, entre el Ejército del Aire y la USAF y en las que la responsabilidad de su ejecución está asignada en unas al Ejército del Aire y otras a la USAF actuando la otra parte como asesora.

En estas condiciones, el SND que es el componente esencial del SIGMA, de momento, está siendo desarrollado en los Estados Unidos por la USAF con el asesoramiento, por las peculiaridades del Ejército del Aire, de un equipo español que se encuentra en la base de Sacramento.

Para llegar a establecer el SND es preciso cumplir una serie de etapas, algunas de las cuales ya han sido superadas.

En este sentido se dio comienzo por establecer el QUE era lo que iba a poder hacer el SND que quedó plasmado en un documento denominado DESCRIPCION FUNCIONAL, aceptado por el Ejército del Aire en junio de 1978.

A partir de entonces se dio comienzo al estudio de COMO el sistema iba a ser capaz de hacer aquello para lo que estaba previsto, y en tal sentido, se desarrollaron las Especificaciones lógicas del Sistema (LSS) mediante aplicación de técnicas de análisis estructurado.

Para ello se dividió el campo de acción en siete actividades fundamentales que, como es natural, concuerdan con el contenido de la Descripción Funcional. Estas siete actividades fueron analizándose y descomponiéndose mediante un proceso TOP-DOWN (de arriba a abajo) hasta llegar a las funciones más simples, que se han denominado miniespecificaciones.

Mediante este proceso de análisis se ha llegado a saber cómo el Sistema va a ser capaz de funcionar, pudiendo fijarse las acciones que van a ser realizadas de forma automatizada y cuáles manualmente, con lo que se ha obtenido una definición detallada de la Lógica del Sistema y conseguido una base para continuar con el diseño y posterior desarrollo del SND.

Este producto o conjunto de documentos han sido finalizados el pasado abril y se acometen ya las fases de diseño y desarrollo, aunque si bien con ligeras alteraciones al plan inicialmente previsto, en el que aquéllos iban a ser realizados por un contratista civil y, posteriormente, se decidió seguir con los mismos equipos de trabajo, aunque no necesariamente con la misma composición inicial.

Posteriormente se procederá a la determinación y adquisición del equipo de proceso automático de datos, aunque al desarrollar el SIGMA solamente se establezcan las necesidades que aquél ha de cubrir para el SND. Las siguientes etapas consistirán en la instalación del equipo de proceso de datos, implantación del SND y posterior mantenimiento. Sin embargo, conviene hacer la aclaración de que cuando se habla de mantenimiento nos referimos al del "software" del sistema.

La operación del SND, es decir, las consultas, pedidos, respuestas y otras acciones, se basa en un empleo continuo e intenso de la red de microondas del Ejército del Aire y cuando los enlaces por este procedimiento no sean posibles, como en el caso de las Islas Canarias, por otros medios de comunicación que proporcionen fiabilidad y capacidad de transmisión, no sólo en volumen de datos, sino también con la adecuada velocidad.

También se tiene prevista la seguridad del sistema, es decir, que solamente tengan acceso a la información que pueda proporcionar, aquellas entidades u organismos autorizados; que el sistema pueda seguir funcionando si se producen alteraciones en alguna rama de los medios de enlace; que los archivos de datos no se encuentren en una sola ubicación y, por último, pero no lo último, que un fallo del ordenador central no pueda dejar al sistema inoperativo.

COLOFON

El Ejército del Aire para poder apoyar con la máxima eficacia los cada vez más caros y complicados sistemas de armas, algunos ya en servicio y otros aún más nuevos y sofisticados que lo estarán a plazo medio, trata de acometer el problema mediante el empleo de las más modernas técnicas de gestión y con los medios de proceso de datos de mayor capacidad, a fin de que lo esencial del problema de abastecimiento pueda ser tratado en tiempo real.

Esto, sin duda, aparte del avance que representa respecto al sistema casi totalmente manual ahora en uso, ha de reportar indudables beneficios para la eficacia operativa de la flota, control de las existencias físicas de material, previsión de necesidades de reparación o nuevas adquisiciones, control del gasto y aporte de información con fines presupuestarios.

Sin embargo, el enfoque que se está dando al SND tiene una gran flexibilidad en cuanto a su capacidad de proporcionar y recibir datos de otras de las facetas del Sistema Logístico de Material (SLM), tales como la función de mantenimiento, cuyo tratamiento automático hay que abordar en breve, ya que las previsiones de material no pueden hacerse debidamente sin tener en cuenta la fiabilidad del mismo, dato éste, que sólo puede proporcionar mantenimiento, así como, entre otros, el control de los módulos que cada vez adquieren mayor importancia en la composición de motores y otras partes de los aviones.



Línea de aviones "Mirage" III del Ala número 11. La evolución de los sistemas de armas y el coste asociado con su adquisición, utilización y apoyo, han experimentado un crecimiento inimaginable por las personas no implicadas directamente en estas materias...

Todo lo anterior no será posible sin que haya un personal capacitado para acometer las tareas que se nos avecinan. En este sentido ya se están dando los primeros pasos para la creación de una Escuela de Logística Aérea (ELA) donde se puedan capacitar o familiarizar en sus cometidos, desde los gestores de alto nivel a los escalones más inferiores.

Confiamos y esperamos que a finales de 1982, el SND se encuentre operativo y pueda proporcionar los frutos que de él se esperan.



EL SISTEMA INTERMEDIO E

Por DOMINGO MONASTERIO CABRERIZO
Capitán Ingeniero Técnico Aeronáutico

Acostumbrados como estamos últimamente en nuestras Fuerzas Armadas, a las denominaciones de organismos y proyectos mediante siglas, quizá hayan pasado desapercibidas las que sirven de título a este artículo o también es posible, que hayan tenido para alguien reminiscencias orientales.

Sin embargo, es conveniente divulgar lo que esas cuatro letras significan, aún cuando muchos de los miembros del Ejército del Aire, sobre todo los que prestan servicio en el área de abastecimiento, hayan tenido ocasión de conocerlas en su trabajo diario.

La gran complejidad del material que precisa para su buen funcionamiento el Ejército del Aire y la necesidad de su control, en cuanto a existencias, niveles, adquisición, reparabilidad, programas de mantenimiento, etc., han llevado al Estado Mayor al desarrollo de un proyecto denominado PEACE-SIGMA (Sistema Integrado de Gestión de Material Aéreo). Este ambicioso proyecto, trata de definir e implantar la organización y procedimientos necesarios para asegurar una impecable gestión del material, en sus dos vertientes de abastecimiento y mantenimiento, apoyada donde convenga en la utilización de ordenadores electrónicos.

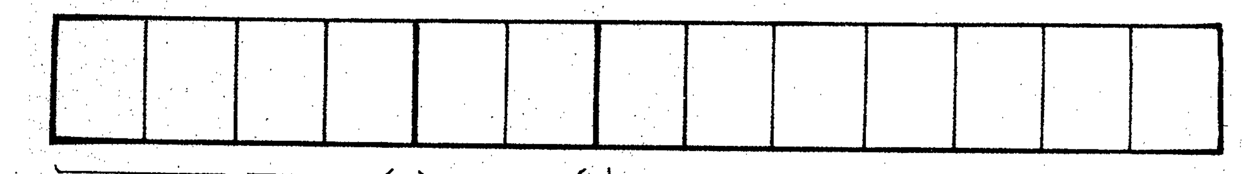
El estudio de este sistema se está realizando en colaboración con la USAF en el Centro Logístico de Sacramento (California/EE. UU.), donde un grupo de Jefes y Oficiales de nuestro Ejército del Aire se encuentran destacados para esta misión.

Es evidente que el desarrollo total de este trabajo llevará varios años, pero pasado ese tiempo será posible como una de las consecuencias del mismo la utilización por cualquier Escuadrón de Abastecimiento del terminal de ordenador, de que previsiblemente ha de disponer, a través del cual podrá conocer en todo momento las existencias y localización de cualquier material que precise, no sólo en su propio almacén, sino en otros centros del Ejército del Aire, al mismo tiempo que estará informado de la situación de sus pedidos, de los materiales que han llegado al punto de reposición, etc. De la misma forma, el Mando de Material tendrá a su disposición, toda la información que necesite para efectuar redistribuciones de material, hacer previsiones de mantenimiento y un sin fin de actividades que actualmente sólo pueden hacerse de forma manual y empleando gran cantidad de tiempo y personal.

ABASTECIMIENTO MECANIZADO «SIAM»

En tanto se alcanzaba este nivel de organización, era necesario cubrir varios objetivos:

1.° Conseguir que todos los artículos existentes en el Ejército del Aire tengan una identificación normalizada que haga posible su tratamiento por procedimientos mecanizados. Cualquier artículo deberá estar identificado por un número de *stock*, bien sea NSN (*National Stock Number*) NATO o NPA (Número Provisional de Abastecimiento). (Figura 1.)



2.° Facilitar al Mando de Material, depósitos y bases, una informacción mínima capaz de agilizar en lo posible la gestión de abastecimiento, hasta la implantación del SND.

3.° Crear y mantener un "banco de datos" lo suficientemente fiable, para que las informaciones de salida futuras lo sean también.

4.° Ir familiarizando al personal implicado en las técnicas de manejo de información obtenida, mediante procesos mecanizados.

Para lograr lo anterior y como parte A del programa PEACE-SIGMA anteriormente citado, nace el S.I.A.M. (Sistema Intermedio de Abastecimiento Mecanizado). Este sistema está actualmente en explotación, por la Sección de Informática del Mando de Material, y dispone de una oficina de "Análisis de Gestión" que en continuo contacto con los usuarios va avanzando en la consecución de los objetivos anteriormente citados, manteniendo además contacto con el equipo que trabaja en Sacramento para asegurar una perfecta coordinación de actuaciones. Esta coordinación incluye la paulatina inclusión en el S.I.A.M. de aquellas modificaciones

o mejoras que la experiencia o el progresivo desarrollo del SND hagan aconsejable incluir. Puede citarse que en junio de este año, el sistema ha experimentado una importante modificación que incluye, tanto el aspecto técnico de los procesos como la aparición entre los datos manejados de nuevos conceptos de abastecimiento.

El S.I.A.M. tiene dos áreas fundamentales de actuación: el control de existencias y datos característicos de artículos y la persecución de los pedidos F.M.S. a los EE. UU.

SISTEMA DE CONTROL DE EXISTENCIAS Y DATOS CARACTERISTICOS

Para el control de existencias y el mantenimiento de datos característicos, el sistema S.I.A.M. mantiene un archivo mecanizado, donde para cada artículo de inventario existen una serie de datos agrupados de la siguiente forma:

– Datos característicos del artículo, aportados por el Ejército del Aire.

– Referencia cruzada con el número anterior de identificación del artículo.

Esta referencia se establece cuando hay un cambio de identificación.

– Datos característicos del artículo aportados por el país de origen. Normalmente recibidos de EE. UU. a través del sistema SNUD (*Stock Number User Directory*).

– Datos de existencias, niveles, etc. Para cada una de las localizaciones del artículo.

– Referencias cruzadas con el número de pieza (*Part Number*) y el código de fabricante.

– Datos de intercambiabilidad y sustitución.

El mantenimiento de los datos de este archivo, se efectúa mediante un proceso diario que incorpora la información que el Mando de Material recibe de los depósitos y bases (partes D) o procedentes del sistema SNUD, mediante el cual la USAF suministra a los usuarios de sus artículos las modificaciones que se producen en precio, números de pieza, códigos de reparabilidad, etc.

Existen nueve tipos de partes D, cada uno de los cuales contiene una determinada información y produce también una determinada acción, sobre los datos contenidos en los archivos del S.I.A.M. En líneas generales, el contenido de acción de los partes D es el siguiente:

Parte D1 – Incluye variaciones en las existencias, pedidos pendientes, entregas aplazadas, consumos, etc. El proceso modifica los datos almacenados de acuerdo con esta última información que debe ser cumplimentada por bases y depósitos.

Parte D2 – Se utiliza para cambiar los datos característicos (españoles), o incluso para cambios de número de *stock*. Esta información procederá de los gestores de artículos correspondientes.

Parte D3 – Para inclusión en el archivo de un nuevo número de *stock* y de sus datos característicos (españoles) por parte del correspondiente gestor.

Parte D4 – Establece en el archivo los datos de existencias de un artículo, en una determinada

localización. Si en el momento de esta acción no existen datos característicos, el proceso avisa al gestor correspondiente para que envíe los mismos mediante un parte D3.

Parte D5 — Cambia los niveles y/o puntos de reposición existentes en el archivo. Esta información será enviada por los depósitos y bases.

Parte D6 — Lo emitirá el gestor correspondiente, incluyendo el "nivel de reserva de guerra" para aquellos artículos y localizaciones donde a este fin deba mantenerse un nivel de existencias "intocables".

Parte D7 — Elimina los datos de existencias de un artículo, para una determinada localización. Será cumplimentado por bases y depósitos.

Parte D8 — Sirve para borrar toda la información de un artículo en los archivos mecanizados. Será emitido por el correspondiente gestor.

Parte D9 — Con él se pueden eliminar referencias cruzadas (*Part number*/Número de *Stock*). A cumplimentar por el gestor.

Las entradas diarias procedentes del sistema SNUD suponen la incorporación o actualización de una gran diversidad de datos característicos, correspondientes a los artículos en vigor en los catálogos de la USAF y en utilización por el Ejército del Aire. Estos datos también se incorporan como es lógico a los archivos del S.I.A.M.

Otra entrada a considerar es la constituida por el impreso MB1007 mediante el cual, de forma automática, el sistema asignará un número de *stock* (del tipo NPA) a todos aquellos artículos para los que sólo se disponga de número de pieza. Esta asignación no excluye el que el sistema produzca una consulta también automática al SNUD, por si ese número tuviese un NSN aplicable, en cuyo caso sería cambiado *a posteriori*.

Como es lógico, toda esta información de entrada procedente de diversas fuentes y su proceso diario, producen diversos cambios en los archivos. Estos cambios según su tipo deben ser conocidos en diversos sitios, que no tienen necesariamente que coincidir con los que fueron origen de la información. Por esta razón se producen diariamente una serie de salidas (listados y

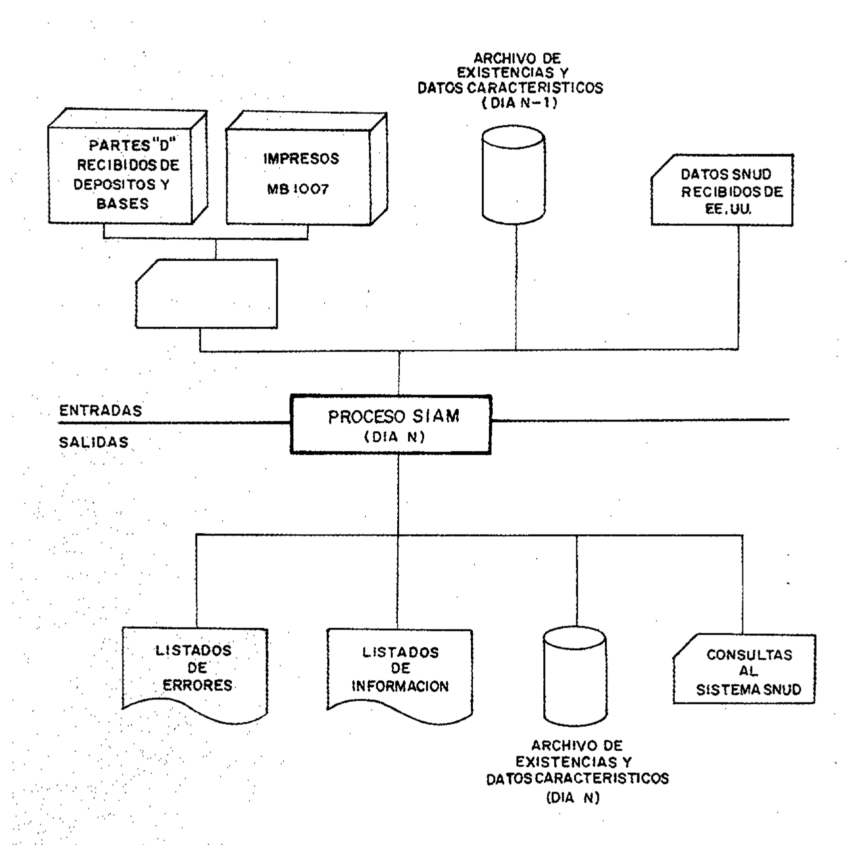


Figura 2.—Proceso diario S.I.A.M.

fichas perforadas) que suministran a cada organismo o departamento implicado la información necesaria, información que en algunos casos exige acciones posteriores (figura 2).

Aunque, como se citaba anteriormente, la finalidad principal del S.I.A.M. es llegar a disponer de un ARCHIVO DE EXISTENCIAS Y DATOS CARACTERISTICOS, es evidente que también, y a medida que ese archivo se acerca a la situación deseada, se podrán ir obteniendo de él una serie de productos de salida que la organización pueda precisar para estudios estadísticos, programaciones de mantenimiento y otras aplicaciones. Estos productos serán tanto más fiables en cuanto que el citado archivo vaya siendo completado.

No hay duda que el camino a recorrer es complicado, ya que incluye trabajos paralelos como la catalogación del material no procedente de EE. UU. y el establecimiento de canales de información similares al SNUD, para la obtención de datos característicos de piezas no incluidas en este sistema, pero es imprescindible recorrerlo si se quiere disponer de una "herramienta" necesaria para una aceptable gestión actual del material, y desde luego de un banco de datos que pueda ser utilizado por los futuros procesos mecanizados del PEACE-SIGMA.

SISTEMA DE CONTROL DE PEDIDOS F.M.S.

Este sistema controla e informa de todas las vicisitudes que sufren los pedidos de material que se hacen por los Depósitos a los EE. UU., dentro de los casos F.M.S. (*Foreigh Military Sales*) y cubre una de las necesidades más urgentes del Ejército del Aire, ya que en este caso la lejanía de la fuente de suministro hace necesario un sistema que incluya el anteriormente citado control, suministrando información de la situación de los pedidos que se cursen, e incluso iniciando acciones de "persecución" automática cuando pasa el tiempo sin que se reciba esa información.

La Sección de Informática del Mando de Material recibe diariamente los pedidos de los diferentes depósitos en unos formatos convenientemente preparados para su transcripción en ficha perforada. El S.I.A.M. procesa diariamente estos pedidos rechazando aquellos que contienen algún error y no pueden ser enviados a los EE. UU., e incluye los restantes en un archivo mecanizado de control. Al mismo tiempo produce una salida en ficha perforada que es inmediatamente enviada a través de los sistemas de comunicación de la USAF a los EE. UU.

Por el mismo sistema se reciben diariamente de los EE. UU. las informaciones sobre variaciones de situación (cancelaciones de pedidos, cambios de precio, entregas aplazadas, etc.). Estas informaciones se van acumulando también diariamente en el archivo de control, que contiene así un registro histórico de cada pedido desde su apertura hasta la recepción por el depósito correspondiente.

El proceso mecanizado diario suministra a cada organismo usuario del sistema un listado donde se recogen los pedidos que han sufrido ese día variación en su situación, con lo cual es posible seguir las vicisitudes de cada pedido. Independientemente de esta información de rutina, y cuando el usuario lo desea, se puede obtener la historia de cualquier pedido desde su apertura hasta la última situación registrada.

Como puede comprenderse, los dos sistemas anteriormente descritos constituyen un poderoso medio para la gestión de abastecimiento, y desde luego el punto de partida para futuros y más ambiciosos sistemas de información, pero también es verdad que esos sistemas sólo podrán desarrollarse basados en unos datos que es necesario copiar y mantener permanentemente actualizados. De ahí la importancia de dedicar el máximo esfuerzo a la consecución de los objetivos del S.I.A.M., ya que de esta forma se aportará una importante contribución a la mejora de procedimientos de abastecimiento y mantenimiento en nuestro Ejército del Aire. ■

EL SISTEMA DE NECESIDADES Y DISTRIBUCION (SND)

Por CASILDO LOPEZ PEREZ
Teniente Coronel del Arma de Aviación

EL PORQUE DE UN LARGO VIAJE

Atrás quedaba el verano del 77 cuando, desde el aeropuerto de Madrid-Barajas, un grupo de 11 Jefes y Oficiales del Ejército del Aire, junto con sus familiares, emprendían un largo viaje a tierras de California, tan lejanas como impregnadas de sabor hispano.

La organización de tan numerosa expedición, fue todo un modelo del bien cuidar detalles; lo que cada maleta había de contener, su peso, volumen y etiquetado; los transbordos; el paso por los controles aduaneros y de inmigración; y que al final, a la llegada a Sacramento, ni faltase maleta ni sobrase niño, tras sabe Dios cuanto tiempo, por aquello de las diferentes zonas horarias cruzadas, constituyó un buen presagio. La logística, algo con lo que el nutrido grupo había de estar estrechamente relacionado, no había fallado.

Nada faltaba; ni los abanicos y mantones españoles por lo del aire; ni la baraja española, por aquello de que el "órdago", si ha de tomarse en serio, ha de estar respaldado por sendos bastos o copas; ni el cáliz y candelabros de cerámica mallorquina porque imaginábamos que nuestro paisano fray Junípero, desde Carmel, nos lo había de agradecer; ni las provisiones de tabaco negro, aunque justo es reconocer que pronto escasearon, porque ya se sabe, los niveles son difíciles de mantener si los consumos no están respaldados por oportunos pedidos de reposición y, ciertamente, a 10.000 kilómetros de España, querido lector, había que echarle mucha logística al asunto y, la verdad, en esto estábamos empezando. Por supuesto, tampoco faltaba una gran bandera de España, porque ... ¿es preciso decirlo?, nos sentimos felices y orgullosos cuando, desde el lugar de honor, preside nuestros actos de grupo. He de confesar, ciertamente *con agrado*, que la logística de la USAF había previsto, como muchos otros, este último e importante detalle. Pero claro, ellos son expertos en esta materia.

Se supone que mi obligación consiste en escribir sobre logística, y, pensándolo bien, creo que lo estoy haciendo. Porque lo que se dice logística, logística, ha existido en nuestro largo caminar. Lo que pasa es que, como en todo, si se pretende lo mejor hay que organizarse y cuidar al máximo los detalles, de esta forma no nos hubiera pasado lo que con el tabaco negro. Lo apuntamos como nuestra primera lección.

Olvidaba decirles que aquel grupo de Jefes y Oficiales se dirigía a la Base Aérea de McClellan, en Sacramento (California), donde la USAF tiene instalado el más pequeño de sus cinco grandes Centros Logísticos (16.000 personas), y su misión habría de consistir en participar en el desarrollo de un Sistema de Necesidades y Distribución (SND) con el que contribuir a una mejor gestión del material del Ejército del Aire.

Para la mayoría de sus componentes, por haber participado en los preliminares el programa Peace-Sigma, los orígenes del SND eran de sobra conocidos. Para otros, los menos, incorporados con posterioridad, existían aún algunas incógnitas, mas tenían fe en que se pretendía algo nuevo, algo que facilitase la tarea de esos "forzados" de la logística del Ejército del Aire. Para todos ellos, con mi respeto y admiración, van especialmente dedicadas estas líneas, con el ruego de que comprendan que, con nuestro trabajo, estamos pretendiendo dar los primeros pasos de un largo camino, cifrando nuestra meta en que el Ejército del Aire cuente, en su día, con un moderno Sistema Logístico de Material que le permita una eficaz gestión de sus recursos.

PRELIMINARES DEL SND

Entre las recomendaciones de la USAF, incluidas en el Informe Peace-Sigma de 14 de abril de 1977 y, como objetivo a medio plazo, figura el "Diseño y Desarrollo de un Sistema de Necesidades y Distribución". Aceptada tal recomendación por el Ejército del Aire y suscritos los oportunos compromisos, la USAF, con fecha 20 de septiembre de 1977, delega la gestión del correspondiente caso FMS (*Foreing Military Sales*) al Centro Logístico Aéreo de Sacramento (antiguo SMAMA hasta 1974).

Entendía la USAF que, de entre los diversos procedimientos para elevar el índice de disponibilidad operativa del Ejército del Aire, parecía aconsejable elegir aquel que permitiese concentrar el esfuerzo en aquellas áreas que proporcionasen resultados tangibles en el menor tiempo posible.

El Sistema de Necesidades y Distribución (SND) recomendado habría de cubrir, esencialmente, funciones del área de Abastecimiento, por entenderse que la mejora de éstas repercutiría de forma sensible, en las de Mantenimiento, especialmente si se combinaba con una Reorganización del Mando de Material que permitiese incorporar una función centralizada de Gestión de Material con responsabilidad plena en las tres fases fundamentales del ciclo logístico; Determinación de Necesidades, Obtención y Distribución.

REQUISITOS DEL SISTEMA DE NECESIDADES Y DISTRIBUCION



Con este planteamiento se fijaban como características generales para el SND las siguientes:

a) Aun cuando limitado a las clásicas funciones del área de Abastecimiento ha de ser compatible con el resto de las funciones logísticas del Ejército del Aire.

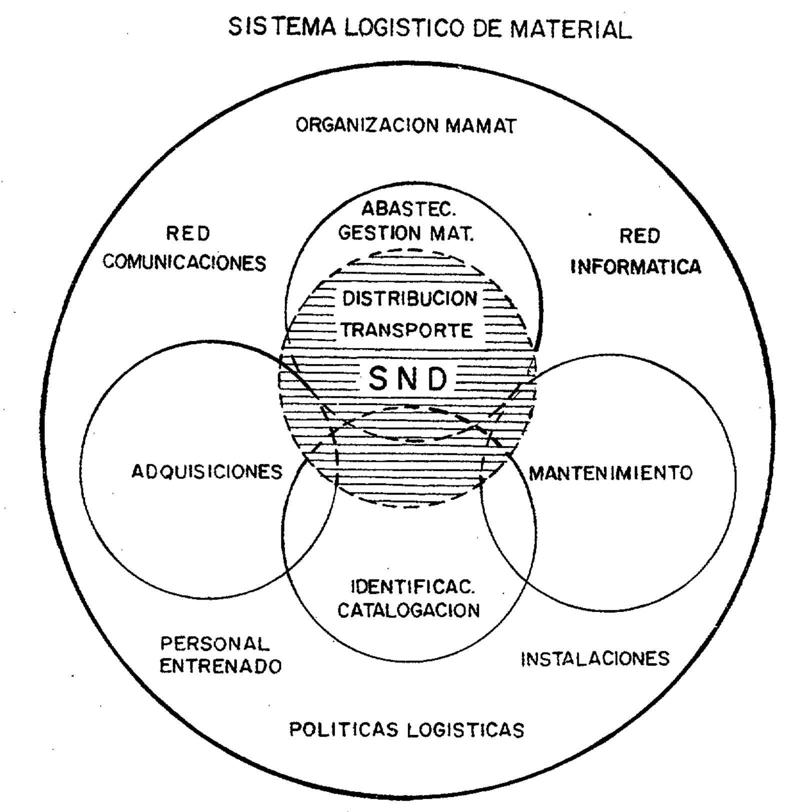
b) Utilizar las técnicas de Proceso de Datos en aquellas funciones en que resulte factible y conveniente.

c) Servir de apoyo a la Gestión Centralizada de Material suministrando una adecuada visibilidad y control del mismo.

d) Permitir su relación con los Sistemas Logísticos de países que constituyen las fuentes de suministro para el Ejército del Aire.

e) Aceptar un sistema de catalogación del material compatible con el de la NATO.

f) Prever procedimientos alternativos de emergencia para caso de fallo que afecte a los procedimientos automatizados.



g) Proporcionar controles para el acceso y uso de la información.

h) Proporcionar un adecuado apoyo logístico en consonancia con la prioridad de las misiones.

i) Ser capaz de responder eficazmente a las fluctuaciones de material, provocadas por inclusiones o exclusiones de sistemas de armas o apoyo y/o modificaciones de los programas operativos.

LAS FUNCIONES DEL SND

Es indudable que el conocimiento de estos requisitos representa un claro punto de partida. Mas el problema surge en el momento en que ha de pasarse a la concreción de estas ideas básicas. Contemplando el SND como sistema, se adquiere la conciencia de que, con independencia de una clara definición de las funciones que lo integran, han de quedar perfectamente establecidas tanto sus relaciones internas como las del conjunto con su entorno.

Los problemas de la moderna cirujía de trasplantes nos da la primera señal de alerta. El riesgo del rechazo está aquí igualmente latente. Es esencial que el nuevo órgano, con independencia de desarrollar su función, permita el normal funcionamiento del sistema de orden superior en el que se integra.

En la figura podemos apreciar, señalada con línea de puntos, una aproximación de la situación del SND en el marco del Sistema Logístico de Material.

La primera tarea consistía en seleccionar las funciones del Sistema Logístico de Material que habían de ser integradas en el SND. No resultó fácil esta selección.

Se pretendía lograr un estado de equilibrio entre la tentación de incluir el mayor número posible de funciones, con lo que lógicamente se incrementaría la complejidad del sistema inicial y, por otra parte, al tratar de evitar esta complejidad, caer en un sistema que, al no cubrir las necesidades primarias del Ejército del Aire, no compensase el esfuerzo empeñado.

En forma muy resumida, se apuntan las siete funciones básicas que constituirán el Sistema de Necesidades y Distribución.

1. *Gestión Económica de Material*

- Elabora el Presupuesto de Material del MAMAT.
- Administra los créditos.
- Contabiliza los costes reales.
- Gestiona el Plan Contable.

2. *Cálculo de Necesidades*

- Prepara y revisa los datos para el cálculo.
- Realiza el cálculo de necesidades.
- Actualiza las necesidades con arreglo a los fondos asignados.

3. *Requisitos de Catalogación de Artículos*

- Promueve la catalogación de artículos.
- Actualiza los archivos de catalogación.
- Distribuye publicaciones periódicas.
- Suministra información sobre datos de catalogación.

4. *Distribución de Artículos*

- Redistribuye existencias.
- Controla las entregas aplazadas.
- Mantiene información sobre obtención de artículos.
- Realiza persecuciones sobre adquisición/reparaciones.

5. *Administración de Existencias*

- Controla la situación, estado y transacciones de material.
- Proporciona información sobre existencias.
- Mantiene el archivo histórico de transacciones.

- Proporciona señales de alerta en situaciones anormales.

6. *Almacenamiento de Artículos*

- Recepciona el Material.
- Asigna localizaciones y almacena el material.
- Recuenta, inspecciona y reetiqueta el material almacenado.
- Despacha el material.

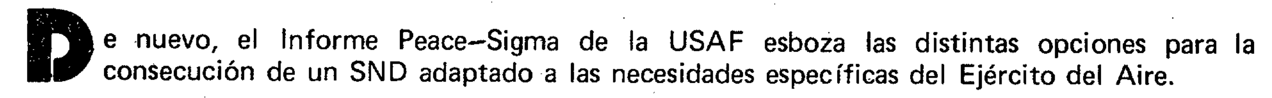
7. *Embalaje y Preparación del Transporte*

- Asigna/mantiene los datos de embalaje y transporte.
- Selecciona la forma de transporte para cada envío.
- Envasa y embala el material.
- Prepara la documentación de transporte y persigue envíos.

Cada uno de estos grupos de funciones proporciona informes periódicos y responde a consultas de la función Gestión de Material del MAMAT.

Por el momento se cuenta con una recomendación inicial de la USAF sobre el tipo de tratamiento, automatizado o manual, con el que, en la Fase Operacional, hayan de desarrollarse cada una de las funciones.

GESTION DE DESARROLLO DEL SND



De nuevo, el Informe Peace–Sigma de la USAF esboza las distintas opciones para la consecución de un SND adaptado a las necesidades específicas del Ejército del Aire.

Por razones de orden interno, la USAF no se comprometió inicialmente a desarrollar la totalidad de las fases del SND, limitando su participación a las Fases Conceptual y de Definición, y a aportar, junto a los productos finales de éstas, las Especificaciones para el Paquete de Contratación de las restantes fases, reservándose en estas últimas la vigilancia y control del contrato y la aceptación del sistema.

Posteriores gestiones darían como resultado la eliminación de la intervención de contratista, comprometiéndose la USAF a cubrir la totalidad de las fases del sistema, solicitando al propio tiempo la colaboración, a lo largo de todas ellas, de un equipo del Ejército del Aire.

ESTADO DE DESARROLLO DEL SND

Tras este nuevo planteamiento, las fases han quedado establecidas de la siguiente forma:

- Fase Conceptual (finalizada el 31-7-78).
- Fase de Definición (finalizada el 30-4-79).

- Fase de Diseño (actualmente en progreso).
- Fase de Desarrollo.
- Fase de Implantación por Incrementos.
- Fase Operacional.

Los trabajos que actualmente se llevan a cabo en Sacramento pertenecen, como puede apreciarse, a la Fase de Diseño, cuyo objeto es el ajustar el sistema, definido bajo un punto de vista puramente logístico, a las peculiaridades y organización del Ejército del Aire, relacionando cada una de las acciones con organismos reales, describiendo incluso aquellos documentos que han de servir de soporte físico de tales relaciones.

Posteriormente, tras las pruebas del diseño, y antes de entrar en la Fase de Desarrollo, el Ejército del Aire dispondrá de los elementos suficientes para determinar si el sistema diseñado se ajusta a sus necesidades logísticas.

Durante la Fase de Desarrollo se llevará a cabo la confección de los programas de ordenador, descripción de los procedimientos para las funciones manuales, planes de entrenamiento de personal, instalación de equipos y redacción de los diversos manuales operativos.

* * *

He pretendido, de forma simple y esquemática, dar una idea muy general sobre lo que el SND representa en el marco de la logística de Material del Ejército del Aire.

Ciertamente, queda aún mucho que decir. El plan y fechas para las fases venideras. El concepto operativo una vez implantado el sistema. La estrategia de la implantación por incrementos. El impacto que representará en cada nivel de trabajo.

Lo verdaderamente importante es haber iniciado hoy una comunicación que procuraré mantener abierta en el futuro.

Por supuesto prometo formalmente dar cuenta del desarrollo del viaje de regreso a España. Sin duda, las circunstancias habrán cambiado. Los abanicos, mantones, cerámicas y restantes artículos españoles habrán quedado atrás, en las vitrinas de nuestros mejores amigos. Los bastos y copas no difieren ya tanto de los tréboles y diamantes, es una pena. La bandera retornará a España, portada en esta ocasión por el benjamín del grupo español, el pequeño David, nacido al tiempo que una primavera californiana.

Del tabaco negro, ¿qué puedo decir? Gracias a la experiencia logística de la USAF (¡son terribles!) se ha resuelto el problema. Unos, muy a la española, dejan y vuelven al tabaco, aunque viéndose obligados a aplicar el concepto logístico de "Intercambiabilidad y Sustitución". Otros, convencidos por la propaganda americana, han dejado de fumar. Así de sencillo ■



Reflexiones sobre la OPERACION VELERO 79

Por JOSE BAUTISTA DE LA TORRE
Presidente del Real Aero Club Sierra de Segura (Jaén)

A los buenos amigos Sebastián Almagro Castellanos, al Teniente General López-Sáez Rodrigo y al Coronel Carrillo con sincero afecto.

Tres importantes protagonistas intervinieron en el éxito de la "OPERACION VELERO 79": *El Ejército del Aire*, que con amplios efectivos llevó a cabo una armónica acción; *la Aviación Agrícola*, que ofreció el cálido refugio, donde prepara y lleva a cabo amplias operaciones de su guerra contra los insectos dañinos, que arruinan los campos, que ofrecía con limpia generosidad, su casa e instalaciones; y *el pueblo llano de Palma del Río* y los invitados de fuera, que fuimos espectadores civilizados del gran espectáculo. Estos tres grandes protagonistas hicieron que las dos jornadas del 24 al 25 de junio resultasen inolvidables. Al margen de las crónicas al uso del periodismo, yo deseo analizar lo que vi en esas horas de fraternal convivencia.

I

Es un respiro, y es un frescor, comprobar en una época en que la desorganización general

exhibe sus aventuras solitarias, destruyendo todo lo que nos queda de lógico y de método, moviendo todos los recursos negativos del mal, como una tremenda plaga nacional, que nuestro Ejército mantenga su orden, una lógica inteligente, una imaginación creativa pronta, una graduación alambicada de valores, un calor humano en las acciones, una emulación, un entusiasmo joven, una filosofía clásica castrense, que sigue el pensamiento aristotélico de la ordenación de los conceptos en la acción. Decía B. Russell, que no podía haber un Ejército eficiente, por muchos soldados que tuviese, si previamente no había un método, un reglamento, un orden lógico, lo que también afirmaba Descartes en su discurso sobre el método. Así la "idea" platónica de pensar lo que hemos de hacer, inexorablemente le sigue la acción, los "hechos aristotélicos"... Y así, con esta reflexión inicial, con la atención despierta como apasionado del aire que soy, vi atento el desarrollo de todo el supuesto táctico, desde la fase de alerta preoperativa llevada a cabo, con fuerzas y medios escogidos por sorpresa, hasta el final.

Todo sucedió como en una gran orquesta, donde cada uno interviene exactamente en su momento; la bellísima llegada de los "paracas" en el ardiente crepúsculo, la música sorda de las fuerzas de tierra que iban entrando en la amanecida, el ronroneo como un órgano de los "Aviocar", que irrumpían en escena como enormes abejorros del cielo, las estremecidas pasadas de los F-5 y los "Saetas", el zumbido mecánico de los helicópteros, con sus pruebas de desembarco y recuperación, la sabia explicación de la "partitura" a todos los presentes del Teniente General López-Sáez. La llegada puntual del Jefe de Estado Mayor del Aire, don Emiliano José Alfaro Arregui, completó el cuadro de la familia militar, comprometida en estas espectaculares maniobras, que salieron sin un fallo para el público sencillo, aunque en la intimidad familiar del examen crítico necesario, haya habido alguna pequeña imperfección.

Desde el principio al fin, hubo orden, hubo disciplina, hubo mando, quedando el campo silencioso y en paz, con sus girasoles curiosos y expectantes mirando con admiración todo lo ocurrido, contándoselo parlanchines y fanfarrones a las sencillas y humildes plantas efímeras y pequeñas de los campos...

II

La Aviación Agrícola, que es como la Aviación de Asalto, estuvo presente en las maniobras como espectadora excepcional de los hechos. Con asiento de primera, las duras Piper-Pawne, ordenadas en fila, miraban todo lo que ocurría en su entorno con ojo crítico; aquel "Aviocar" de difícil aterrizaje, aquellas perfectas tomas de los restantes, ellas que están hechas a maniobrar en difíciles pistas de urgencia...

La Aviación Agrícola con humildad campesina y sus pilotos —yunteros del cielo— admiraban a sus hermanos del aire con orgullo, como a miembros de una misma familia, abriendo los brazos de la fraternidad y la hospitalidad sin fronteras... Tanto pilotos, como mecánicos, como administrativos colaboraban denodadamente con la excepcional presencia de su Capitán, el maestro de pilotos y creador de este mágico reducto, compuesto por un aeródromo precioso y sus instalaciones, que es Sebastián Almagro mi viejo amigo. Este duro y difícil parto de una base de Aviación Agrícola, un material en vuelo perfecto, unos expertos "sanitarios" o mecánicos que cuidan con entrega y amor las avionetas, unos jinetes jóvenes y entusiastas, una organización y una filosofía propia, llena de fraternidad no se improvisan, son el fruto de una pasión por volar, de una pasión por servir, de una pasión por la obra bien hecha. Sebastián Almagro ha



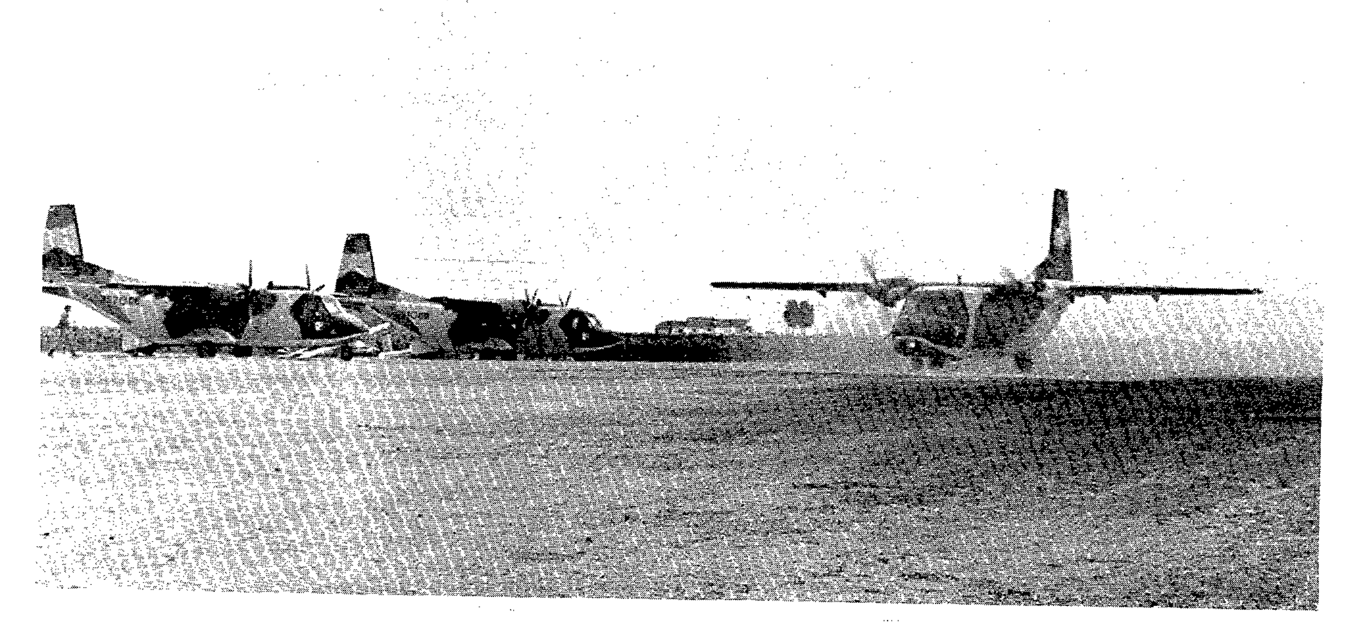
pasado por las pruebas del fuego y del agua antes de llegar a su relativo descanso que tiene ahora, que contempla con orgullo su obra cuando los laureles del triunfo van creciendo deprisa en su frente cansada.

El poeta Tagore decía: "que Dios nos hace *niños en la sabiduría*", por ello, en el paroxismo de la entrega de darse con infinita generosidad, se elevó con su velero acrobático, dibujando preciosas figuras como un solista de la gran orquesta de abajo, dándonos una lección de arte, de gracia, de eterna juventud...

III

El tercer protagonista fue el pueblo de Palma del Río, con su primera autoridad que se fundió la, como si de una misma familia se tratase.

Y como había calor, luz y limpieza en la convivencia, surgió la caricatura genial de "Dátile", que es un apuesto oficial, a Almagro y Galbe... la de mi chófer gitano, que se empeñaba en enseñarle el "caló" a un alto oficial, la de la invitación compartida en el bar de la Base, sirviéndonos unos a otros, la de la comida perfecta, fundidos todos como una familia donde cada uno hablaba de una cosa, recordando la finura del Coronel Carrillo que me preguntaba por las virtudes del aceite de oliva, tan investigado por mí, los amenos y escuetos discursos de López-Sáez, compañeros en la hospitalidad del humanísimo Almagro, y el de Alfaro Arregui de corte escueto militar, con la gratísima sorpresa de la colocación de la Cruz del Mérito Aeronáutico de 1.ª Clase al sorprendido Sebastián Almagro, que miraba atónito con expresión asombrada de niño, bajo la niebla de las lágrimas...



El "Aviocar" uno de los principales protagonistas de la Operación.

¡Qué hermosa es esa franca convivencia en la llaneza, en la sencillez de las personas grandes! Alguien decía que el árbol cargado de frutos, inclina humilde sus ramas hacia el suelo, siendo hermosa esa fraternidad de los altos jefes militares y los de todo rango, comer y beber juntos, charlar de cosas sencillas fuera de la estricta profesionalidad, hablar de problemas comunes, porque todos somos pueblo y cada uno jugamos a lo nuestro en el servicio a España.

Esto, amigos, es lo que yo vi y pienso lo hermoso que es que esa imagen taumatúrgica y lejana de un Ejército, aislado en sus esquemas rígidos, viviendo bajo el techo inflexible de la disciplina y el método, se rompa alguna vez en la convivencia con el pueblo, en el cálido abrazo con la gente sencilla, en la demostración de la eficacia, el orden y los medios que guardan nuestra paz, de nuestras afanosas y ajetreadas vidas. ■

Comentarios sobre el

GRUPO MUSEO

y sus AVIONES

Por JOSE LUIS GONZALEZ SERRANO

Auque han pasado cerca de cinco años, esperamos que muchos de nuestros compañeros lectores se acuerdan del precioso e interesantísimo trabajo que, el entonces Capitán don Ramón Martelés López, escribió en el número de agosto de 1974 sobre los aviones que sirvieron en el Grupo de Estado Mayor desde su creación, en 1939, hasta esa fecha.

Pues bien, si es así, entonces recordarán que en el mismo se mencionaban algunos aparatos que, por su efímera existencia en el Grupo u otros "imponderables", constituían "per se" una inagotable fuente de conjeturas e interrogantes. Precisamente, para aportar nuestros puntos de vista sobre ellos y ofrecer nuevos datos sobre éstos y otros modelos que han pasado por dicha Unidad, nos hemos atrevido a escribir estas líneas, con la esperanza de que sirvan, al menos, para que alguno de nuestros pacientes "contertulios" que tenga información fehaciente sobre este tema, se "pique" al ver nuestros posibles errores y se decida a corregirlos en estas mismas páginas. Y con esta sana intención empezamos, no sin antes pedir perdón al Capitán Martelés por servirnos de su artículo para "encarrilar" el nuestro.

* * *

El primer interrogante que se nos plantea en relación con la Designación Oficial de la 3.ª Sección del E.M.A., de 7 de enero de 1948, que él tomaba como base es si debemos entender que dicha Directiva marca el comienzo de la aplicación y utilización de las designaciones formadas por combinaciones de letras y números. Pensamos que no, ya quyhemos localizado varios aviones que, con anterioridad a esa fecha, lucían en sus derivas dichas designaciones, como, por ejemplo, el Heinkel He-60C HR.2-5 que se accidentó el 26-10-1945; lo cual nos induce a creer que, en buena lógica, debiera existir una Directiva anterior.

En cuanto al indicativo de "puro" de los aviones del Grupo, creemos que debió ser el 91 hasta 1956, 90 desde 1956 hasta 1965, 901 ó 902 desde 1965 hasta 1970 y 911 ó 912 desde 1970 hasta 1978, en que se disolvió esta Unidad; aparte de los genéricos de cada modelo que, creados durante la guerra civil, se siguieron usando hasta bien entrados los años cuarenta.

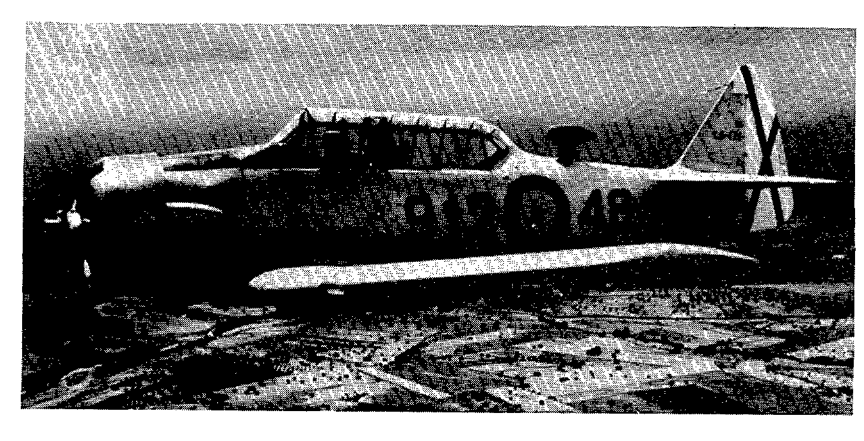
Exactamente el 91 Grupo de FFAA dejó de existir el 20 de octubre del pasado año. Su 911 Escuadrón se convirtió en el 405 Escuadrón de FFAA con anterioridad (O.M. 2.328/78 de 31-7-78), y el 912 pasó a ser el 42 Grupo de FFAA con aquella fecha (20-12-78).

* * *

NORTH AMERICAN T-6D/G "TEXAN" (C.6/E.16)

Hablando de los T-6 decía el capitán Martelés: "... Los primeros recibidos fueron el 122 y

North American T.6D "TEXAN" (C.6).



el 124, procedentes de AISA (22-3-63), fecha en la que pasaron a Matacán la serie del 192 al 201". Bien, la objeción aquí no se refiere a los ejemplares del Grupo, sino a ésos que "pasaron a Matacán". Y es que esa cita tuvo que ser por fuerza un error involuntario del autor, puesto que los mencionados aviones ni siquiera estaban en España por esas fechas, pues fueron recibidos el 30-8-65



Piper PA-31 "TURBO NAVAJO (E.18)

por la Dirección General de Industria Aeronáutica, procedentes de "L'Armée de l'Air".

Otros aparatos del Grupo fueron los T-6D y T-6G siguientes: *C.6*— 3, 5, 17, 20, 21, 27, 30, 35, 38, 41, 44, 45, 50, 51, 56, 130, 131, 137, 142, 148, 149, 150, 152, 153, 154, 155, 156, 161, 164, 165, 167, 168, 170, 171, 174, 175, 178, 179, 181, 182, 188 y *E.16*—91, 101, 104 y 105.

AERODIFUSION D-119F (XE.18)

He aquí uno de los mayores "misterios" con que hemos tropezado en nuestra labor de investigación. Este peculiar avión voló por primera vez el 11-9-58 y fue matriculado militarmente como XE.18-1. Estuvo durante algún tiempo destinado en el Escuadrón de Experimentación en Vuelo del INTA, del que pasó al Grupo, portando en él el indicativo 90-86.

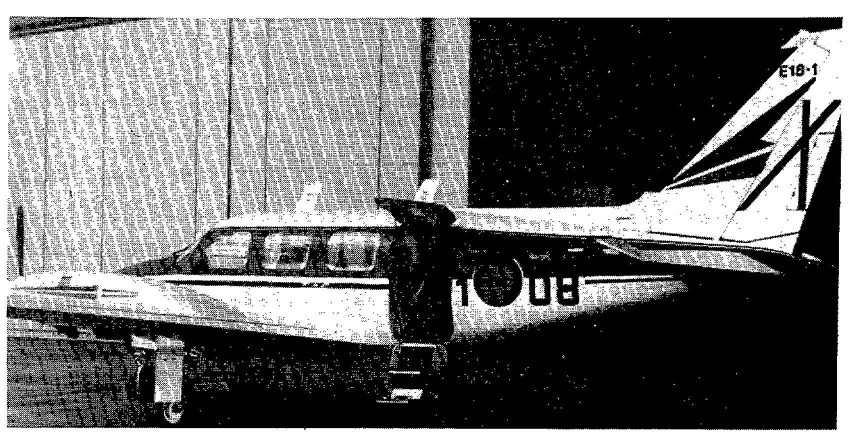
Lamentablemente esto es todo lo que por ahora conocemos de este "pájaro" que, en el INTA, tuvo el número de "puro" 64-2. Es evidente que nos faltan muchos datos y detalles de su existencia, así que esperamos como "agua de mayo" cualquier información complementaria.



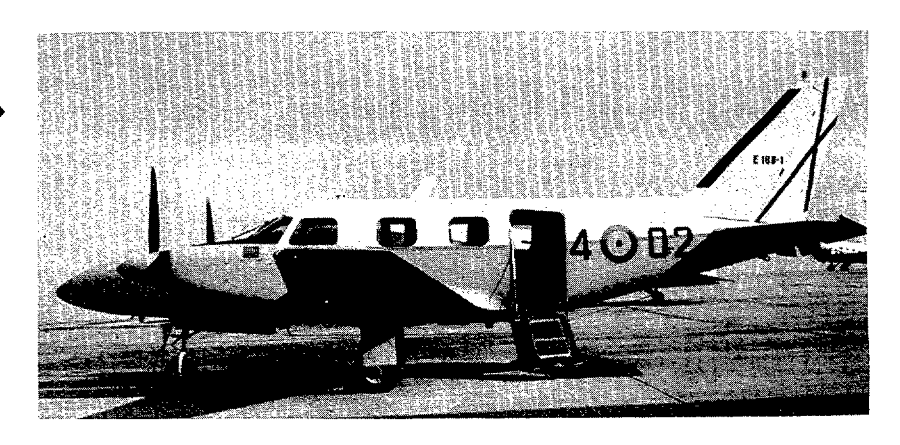
PIPER PA31 "TURBO NAVAJO" (E.18)

El E.18-1, después de servir en Matacán, volvió al Grupo, en cuyo 912 Escuadrón quedó encuadrado como 912-18 (visto en Getafe el 29-10-74). Posteriormente pasó al 911 como 911-08 (visto el 18-8-76). Más tarde fue 405-08 con el nuevo 405 Escuadrón, hasta que, en enero de 1979, fue finalmente destinado otra vez a Matacán.

North American T.66 "Texan" (E.16)



Piper PA-31P "NAVAJO PRESURIZADO" (E.18B).



PIPER PA-31P "NAVAJO PRESURIZADO" (E.18B)

Al igual que el E.18-1 el E.18B-1 (¿no tendría que haber sido E.18B-2?) después de estar en la Escuela de Polimotores como 744-02, retornó al Grupo como 912-07. Y, ya en 1974, fue cedido al Servicio de Comprobación de Ayudas de la Subsecretaría de Aviación Civil, donde recibió la matrícula comercial EC-CMV.



Piper PA-23-250 "AZTEC-E" (E.19).

Al convertirse el S.C.A. en 401 Escuadrón de FFAA, en 1978, volvió a portar matrícula militar, esta vez la EM.18-2 (¿no debería ser EM.18B-2?), y el indicativo 401-06.

PIPER PA-23-250 "AZTEC" – E (E.19)

Además del E.19-1, mencionado en el trabajo de referencia, han servido en el Grupo los cinco restantes del lote de seis adquiridos, concretamente con el 912 Escuadrón y con las matrículas e indicativos siguientes: E-19-1 (912-14, ex 912-01), E.19-2 (912-15, ex 912-56), E.19-3 (912-16, ex 912-57), E.19-4 (912-17, ex 912-2), E.19-5 (912-18, ex 912-21) y E.19-6 (912-19).

Actualmente todos ellos están adscritos al 423 Escuadrón del 42 Grupo de FFAA.

BEECHCRAFT B-55 "BARON" (E.20)

Aparte los E.20-1 y E.20-2, han pasado por el Grupo los E.20-3, 4, 6 y 7 (el E.20-5 se perdió en accidente sufrido el 7 de febrero de 1974, mientras servía con el 744 Escuadrón de Matacán. Sus respectivos indicativos han sido los siguientes: E.20-2 (912-21, ex 912-3), E.20-3 (912-22), E.20-4 (912-23, ex 912-16), E.20-6 (912-24) y E.20-7 (912-25). Por su parte el E.20-1 fue 912-02 y posteriormente 744-71 en Matacán; de él desconocemos su actual destino aunque suponemos que habrá vuelto a Getafe y estará adscrito al 42 Grupo, 423 Escuadrón, como los restantes ejemplares.



Beechcraft B-55 "BARON" (E.20).

MILES M-III "FALCON" (L.5)

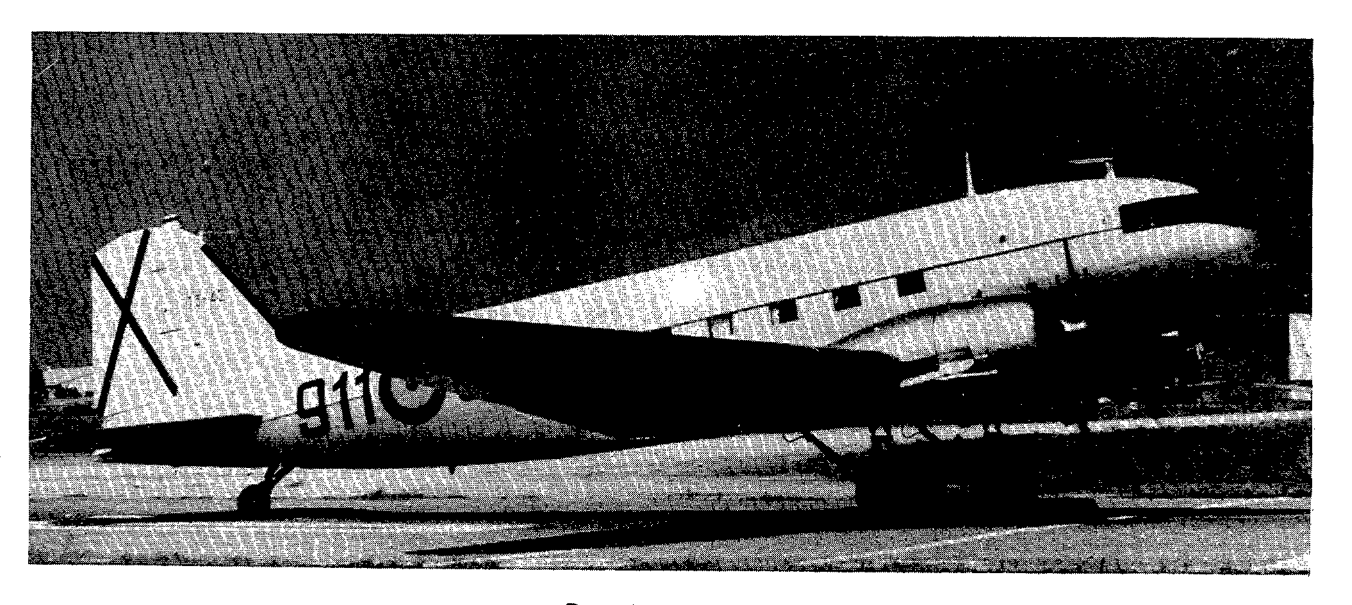
Citamos este aparato sólo como posible "testigo" que avale nuestra hipóstesis en el sentido de haber tenido que existir una Directiva anterior a la de 7-1-1948. Veamos por qué. Al hablar de él el Capitán Martelés citaba que "... las noticias más antiguas son de 1945 (aunque ya estaba en la época de Cuatro Vientos) en que un escrito de la Maestranza (22 de enero) informa al Jefe del Grupo que desconoce el paradero y datos de la L.5-168 ..."; luego, si el 22-1-45 ya se le conocía por su matrícula L.5-168...

detrás de la cabina cerrada de pasajeros, e iba al aire, o sea, descubierto.

Durante su estancia posterior en la A.G.A. lució el indicativo 81-101.

DOUGLAS DC-3/C-47 "DAKOTA" (T.3)

Con respecto a los famosos "Dakotas" (¿o debemos decir Douglas, sin más?) podemos incluir algunos otros que también pasaron por el



Douglas DC-3 (T.3).

Grupo. Eran los T.3-17 (911-11), T.3-58 (911-09), T.3-59 (911-10), T.3-60 (911-11, sustituto del T.3-17) y T.3-66 (911.12).

PERCIVAL P-44 "PROCTOR" IV (L.13)

Aunque, desgraciadamente, no podemos aportar pruebas concluyentes y definitivas creemos que está designación efectivamente correspondió a un "Proctor" IV, ya que, al menos, con ella figuraba en un documento oficial que nos mostraron en la Maestranza Aérea de Albacete el 8 de agosto de 1978.

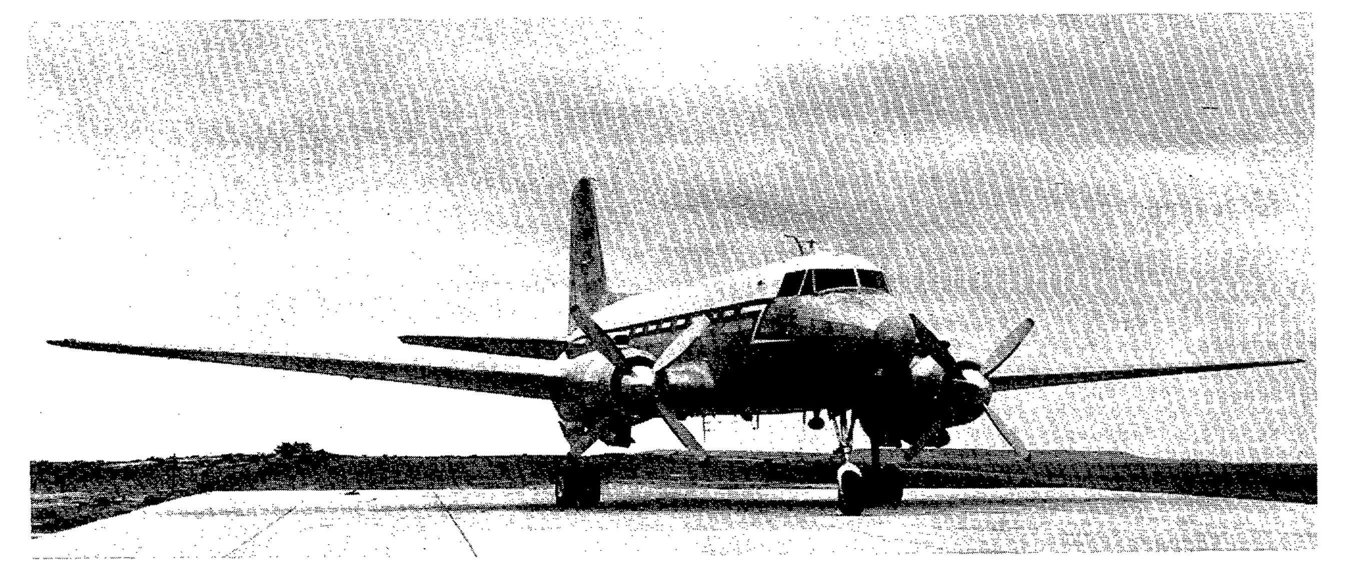
Nos parece recordar que dicho documento era una Directiva de 1963 ó 1965.

CONSOLIDATED 20A "FLEESTER" (L.17)

Con relación al "Fleetster" matriculado L.17-2 podemos asegurar que era del modelo 20A, en el que el habitáculo del piloto estaba situado en la parte media-posterior del fuselaje,

CASA C-207A/C "AZOR" (T.7)

A partir del último trimestre de 1977 el Grupo volvió a recibir algunos "Azor" (que hasta entonces habían servido con el 351 Escuadrón) que habrían de llenar el hueco dejado por la marcha de los T.3, T.4 y T.14, todos ellos dados de baja al finalizar dicho año, excepto los T.4 que los fueron en 1976. En total fueron ocho, dos de la versión A y seis de la C, todos los cuales recibieron en sus fuselajes las características bandas azules de la Unidad, que les dieron una nueva apariencia externa más elegante. Sus matrículas e indicativos: T.7-1 (911-14), T.7-6



C.A.S.A. C-207A/C "AZOR" (T.7).

(911-15), T.7-13 (911-13), T.7-16 (911-16), T.7-17 (911-17), T.7-18 (911-18), T-7-19 (911-19) y T.7-20 (911-20).

Al ser disuelto el 911 Escuadrón todos pasaron al 405.

Precisamente, siempre que tratamos de los C-207C nos surge una duda relacionada con su designación, ya que no sabemos con certeza si es T.7 o T.7B, dado que en muchas publicaciones oficiales es reseñada como T.7B y, por el contrario, nunca hemos visto pintada la letra B en las matrículas pintadas en las derivas de estos aviones...

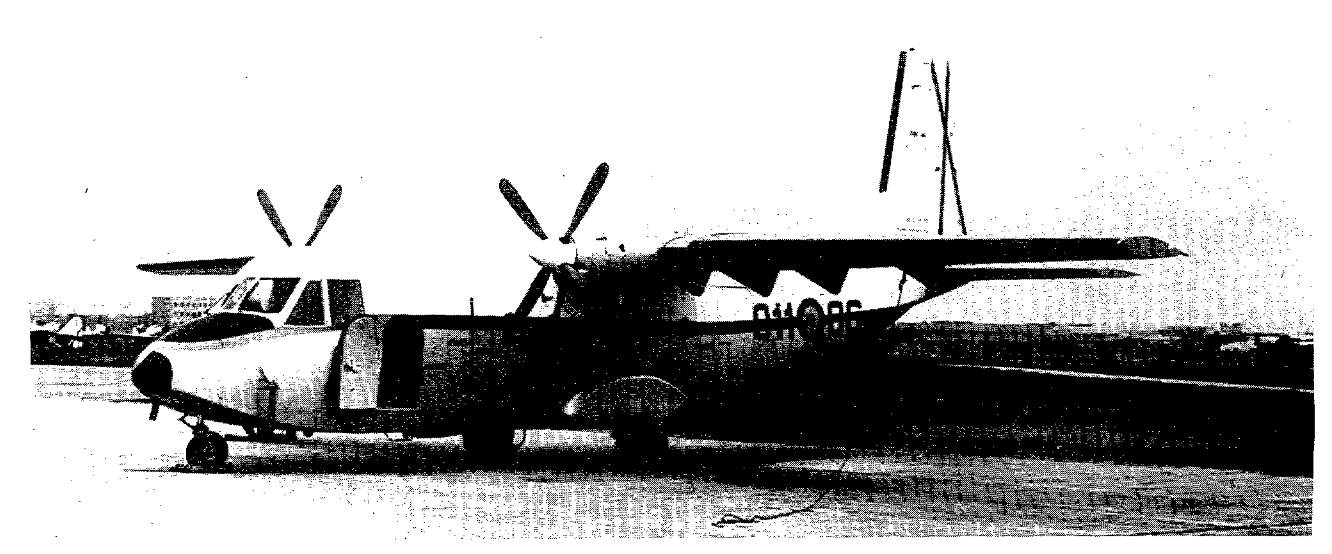
CASA C-212AV1 "AVIOCAR" (T.12C)

Cuatro de estos aparatos (de la versión acondicionada interiormente para el transporte de personalidades) han volado con el 911 Escuadrón. El primero (T.12C-44) se recibió en agosto de 1976, siéndole asignado el indicativo 911-06, que en mayo del siguiente año cambió por el registro comercial EC-ZAA al ser cedido temporalmente a CASA para su presentación en el salón de Le Bourget. Una vez cumplido este propósito volvió a ser 911-06 y posteriormente 911-11.

El siguiente fue el T.12C-59 (911-12), incorporado en septiembre de 1977, según nuestros datos. Le siguieron en abril de 1978 los T.12C-60 (911-09) y T.12C-61 (911-10).

Acualmente los cuatro sirven con el 405 Escuadrón. ■

C.A.S.A. C-212 AV1 "AVIOCAR" (T.12C).



HEMOTERAPIA MILITAR

Por CESAR GALVE
Teniente Coronel Médico

El imprudente cava un pozo cuando tiene sed.
(Proverbio chino.)

Resulta enormemente instructiva la lectura del libro *Blood Program in World War II*, cuyo autor, el general de brigada médico Kendrick, expone detalladamente las experiencias de la última guerra mundial y de la contienda de Corea en todo cuanto se refiere a la transfusión de sangre y hemoderivados. Como dice el general médico Heaton en el prólogo "se resolvió escribir esta historia con completos candor y franqueza", lo que hace al documento doblemente valioso. Sobre todo, porque se trata de un libro que, a la vez que informa de importantísimos y numerosos datos, incluye la confesión de errores y fallos, por lo que no son exageradas las palabras de Heaton: "En este libro se encontrará la llave de salvación para el futuro".

Existe una publicación paralela a la citada, por parte de los soviéticos (*Experiencia de la Medicina Soviética en la Gran Guerra Patria. Transfusión sanguínea*, de Filatov y Bagdasarov). Ciertamente, el tono de este testimonio es diferente, no poco triunfalista, como era de esperar de la psicología soviética. Y, sin embargo, entre líneas se leen los mismos problemas, similares dificultades que no estaban suficientemente previstas y que, gracias a lo aprendido en aquella ocasión, se enfocarán en lo sucesivo con mayor prudencia.

He aquí cómo plantea Kendrick la cuestión desde los primeros párrafos del libro norteamericano: "En 1939, al estallar la segunda guerra mundial, los Estados Unidos se encontraron sin un sistema organizado de bancos de sangre y, por consiguiente, sin unos planes para el suministro de sangre total y de los denominados "sucedáneos" para todos los heridos de guerra. En 1941, cuando este país se vio precipitado en la contienda, el programa de plasma había comenzado a desarrollarse, pero el de sangre total estaba aún en la etapa de planteamiento. El éxito se alcanzó al precio de demoras, ineficacias y gastos mucho mayores que los que debieran haber sido necesarios". (Y recordemos lo que significan "ineficacias y demoras" en transfusión sanguínea.)

Pero esta confesión aún va más lejos. Continúa Kendrick: "Desanima referir que cuando comenzó la guerra de Corea, menos de diez años después de que los Estados Unidos entraran en la segunda guerra mundial y a los cinco años de terminada ésta, había un plan de bancos de sangre, pero su realización se había iniciado tan poco antes del comienzo de las hostilidades que, al igual que en la segunda guerra mundial, todo se fue llevando a cabo sobre una base de improvisación. Y es ello doblemente lamentable porque tal situación era totalmente innecesaria. Tiempo, dinero y vidas hubieran podido ahorrarse en Corea si se hubiesen utilizado ciertas recomendaciones previas para llevar a cabo un plan".

A su vez, Heaton se expresa de un modo muy parecido: "El programa de sangre de la segunda guerra mundial alcanzó éxito después de demoras y frustraciones y cuando estalló la guerra de Corea la puesta en práctica de los planes hubo de ser realizada durante el combate activo". Habla Heaton, sin rodeos, de "nuestra inconsciente negligencia" (*our thoughtless negligence*) y confía en que "estos gigantescos errores no sean nunca repetidos".

No puede dejar de inspirarnos respeto esta sinceridad tan auténtica que "tira piedras contra su propio tejado", en el fondo porque tiene fe en el tejado que han construido y mucho más en el que se sienten capaces de construir. Por otra parte, es una actitud muy médica, muy científica y también muy americana. Lejos de desmerecer en nuestra estimación, la medicina militar norteamericana reafirma sus valores fundamentales, al sentirse bastante fuerte para soportar cualquier género de autocrítica y sacar el correspondiente partido de ella.

Los rusos, por su parte, reconocen que el empleo de la sangre y de los hemoderivados fue incrementándose progresivamente a lo largo de los años de guerra, llegando a cifras casi óptimas al final de la misma, lo cual prueba, evidentemente, que el "difícil problema" de la hemoterapia bélica no estaba resuelto ni mucho menos en los comienzos de la contienda.

Pero, ¿a qué se refieren exactamente las "frustraciones, demoras, negligencias, errores, etc.", de que hablan los autores norteamericanos? ¿Acaso la transfusión sanguínea no se hallaba a la suficiente altura científica para aquella fecha al comenzar la guerra? ¿No existía suficiente provisión de medios materiales? Las páginas que siguen en el libro citado dan cuenta de aquello que faltaba y que hubo de ser improvisado con tanto riesgo: una organización de la hemoterapia militar, en forma de unas estructuras definidas con cometidos concretos señalados de antemano, ideada, realizada y dirigida por personal suficientemente entrenado. Una coordinación a nivel nacional de la Hemoterapia militar, que incluyera, a título de reserva de emergencia, los mismos centros transfusionales civiles. A este propósito conviene recordar las palabras de Bagdasarov, en el texto ruso paralelo; quien insiste en que el problema de la transfusión en guerra sólo puede resolverlo personal "totalmente dedicado y dotado de gran experiencia teórica, práctica y de organización".

La casa del peligro está construida en las fronteras de la seguridad.

(Proverbio árabe.)

Es necesario ver claramente que los "errores gigantescos" y la "inconsciente negligencia" a que aluden y de que se acusan los hemoterapeutas militares norteamericanos no significaban, desde luego, que las Fuerzas Armadas de los Estados Unidos se encontraban desprovistas de bancos de sangre dotados de moderno material ni que faltara el personal médico especializado para llevar a cabo la tarea que una y otra guerra exigieron. Los errores y la negligencia se refieren simplemente al hecho de que no existía una organización adecuada.

En nuestro país, la transfusión sanguínea ha tenido una brillante historia. La guerra de 1936-39 representó una experiencia decisiva, una página fundamental en la historia de la Hemoterapia. Después, no es poco lo que se ha hecho, dentro del ámbito de las Fuerzas Armadas. El Servicio de Hematología y Hemoterapia del Ejército funciona a partir de 1952 y desde su creación ha ido incorporando constantemente progresos técnicos y las sucesivas memorias anuales de la labor realizada reflejan un incesante desarrollo si bien ello se refiere fundamentalmente a la Sección Central. Hematólogos diplomados formados en dicha Sección Central están llevando a cabo una ímproba labor en las Secciones Regionales.

Pero si tomamos ejemplo de los hematólogos norteamericanos, obligándonos a análoga franqueza, debemos reconocer algunas cosas importantes, y preguntarnos otras.

Una de ellas es la siguiente: ¿Damos a la transfusión sanguínea la importancia que merece ya no sólo dentro del marco de la Sanidad Militar, sino dentro del conjunto de las Fuerzas Armadas? El tremendo impacto de esta especialidad médica sobre algo tan fundamental como el porcentaje y la rapidez de la recuperación de bajas debe ser muy bien valorado. Sin llegar a la exageración de aquella canción rusa que explica cómo "por un clavo se perdió una guerra", pensemos que por cosas como una hemoterapia mal organizada sí puede perderse una batalla. Por lo menos, podría ser una causa parcial, entre otras, y no despreciable. Otras especialidades médicas de la Sanidad Militar, pese a sus innegables significados científicos y humanitarios, tal vez no puedan nunca conllevar la misma responsabilidad, ni, por tanto, requerir igual grado de atención.

A veces, se viene a la mente el proverbio árabe que encabeza este apartado. ¿No estaremos trabajando "en las fronteras de la seguridad"? La pregunta cobra aún más grave sentido si se piensa en la guerra, como es de rigor hacer cuando se considera cualquier estructura o función militar.

La guerra reserva poca ocasión para éxitos brillantes (war has little left for glamour), pero si algunos hubo, fueron los milagros realizados por el empleo de la sangre.

(Brig. gen. Kendrick.)

Sería muy difícil recoger aquí cifras estadísticas para probar que la transfusión de sangre y hemoderivados es tan fundamental para lograr una pronta y eficaz recuperación masiva de heridos y una reducción decisiva de la mortalidad, que ya ha dejado de ser solamente una actividad humanitaria, como tantas otras propias de la Sanidad Militar en campaña, para convertirse también en un factor estratégico militar de primer orden, a veces decisivo.

Por ello, cada operación militar de alguna envergadura en las guerras comentadas en el libro de Kendrick, era acompañada del desarrollo de un plan de colosales dimensiones, minuciosamente trazado con la debida antelación, a fin de asegurar el suficiente aprovisionamiento de sangre total y hemoderivados.

En dicho libro se lee: "Apenas se puede concebir un tipo de herida que no requiera sangre, plasma o ambas cosas".

Es interesante notar que en el bando alemán —justamente el que perdió la guerra— la transfusión sanguínea no fue objeto de la misma atención que por parte de los aliados. A este respecto, Kendrick dice que "casi todos los heridos hospitalizados por los alemanes estaban pálidos, anémicos". (Tampoco en la primera guerra mundial sobresalieron los alemanes por la atención prestada a la hemoterapia ni por la calidad de sus técnicas.) Por otra parte, el Laboratorio Central de Transfusión de Sangre en Berlín en la segunda guerra mundial, fue destruido por los bombardeos, y de ello no pudo reponerse la organización hemoterápica germana. Aprendamos esta lección para no conformarnos con una Sección Central insufiente, con descuido de la red formada por las Regionales.

El riesgo de hepatitis transfusional limitó un tanto los éxitos de la transfusión de sangre y, aún más, de la de plasma: así ocurrió hasta la guerra de Corea. En las próximas contiendas este riesgo habrá perdido la mayor parte de su importancia, por la eliminación de la sangre con "antígeno Australia" positivo. Es de esperar, pues, no sólo que la sangre y los hemoderivados se empleen todavía más, sino también que su empleo incida aún más favorablemente sobre la recuperación de bajas.

Cada día será mayor, asimismo, la preferencia por la transfusión selectiva de los componentes sanguíneos adecuados a cada caso, separados por una técnica de fraccionamiento adecuada, esto es, una hemoterapia "a la medida" como dicen los autores anglosajones. Nuestras Fuerzas Armadas disponen actualmente de abundantes reservas de plasma liofilizado, preparadas por la Sección Central del Servicio de Hematología, pero aún está en fase de proyecto la instalación de una planta de fraccionamiento plasmático.

Toda la vasta experiencia que se nos ofrece ahora en libros como los comentados, en revistas especializadas y de modo aún más vivo incorporado al hacer diario de servicios hemoterápicos ejemplares, como el francés (por citar uno sólo) debe ser tema de reflexión para nosotros. Nuestro Servicio Central de Hematología y Transfusión Sanguínea fue creado y está constituido actualmente como sección de otro establecimiento de Sanidad Militar (Instituto de Medicina Preventiva) y quizá en algún aspecto ello resulte simbólico de la limitada importancia que aún se concede a la transfusión sanguínea. Parece adecuado subrayar la trascendencia extraordinaria del papel de la Hemoterapia dentro del conjunto de las tareas que la Sanidad Militar tiene confiadas.

Savoir pour prévoir, afin de pouvoir.

(Proverbio francés.)

Naturalmente, no sólo hay que tener en cuenta la experiencia de las guerras pasadas, sino que además, hay que

considerar lo que probablemente ocurrirá en las futuras, teniendo en cuenta los cambios de armamento y estrategia. Dos tipos de guerra son posibles: la convencional y limitada y la total. En la primera, es obvio que hay que aplicar toda la experiencia previa, como la expuesta en los libros comentados, aunque existen razones para afirmar que el empleo de la sangre y de los hemoderivados será, en lo sucesivo, mucho mayor. En cuanto a la guerra total, es sabido que se basa, ante todo, en la provocación de grandes catástrofes en todo el territorio de la nación enemiga. Ello pondrá a prueba la capacidad total de actuación hemoterápica de cualquier país, y en esta línea será fundamental tener: *a)* Un Servicio Central de Hematología y Hemoterapia con una gran capacidad para preparación de plasma liofilizado, hemoderivados y fracciones plasmáticas y celulares, y *b)* servicios regionales, directamente coordinados con el Central, con misiones y dotaciones de acuerdo con un plan general hemoterápico militar a escala nacional. Hay tareas que en principio deben quedar centralizadas, como la producción de fracciones plasmáticas, pero es necesaria una red de depósitos de plasma liofilizado en puntos estratégicamente determinados e incluso es muy conveniente, y debe hacerse así si existen posibilidades para ello, que algún otro servicio, además del Central, liofilice plasma, aunque sea en proporción mucho menor y sin que se vea inconveniente para que este segundo centro de liofilización pertenezca al Ejército del Aire o a la Armada. La centralización ha de tener sus límites, como demostró la experiencia alemana en la segunda guerra mundial.

Y, en cualquier caso, al tener presentes los acelerados avances técnicos de la Hemoterapia, las experiencias de otros (como las aquí comentadas) y el extraordinario significado de la transfusión sanguínea para la Sanidad Militar, especialmente en guerra, pensamos que es aplicable aquí la frase de Paniker: "La mejor manera de resolver problemas a corto plazo consiste en integrarlos en una perspectiva a largo plazo".

Lo posible siempre está cerca de lo necesario.
(Pitágoras.)

Qui peut et n'empêche, pèche.
(Proverbio francés.)

Pero hay que puntualizar que "perspectiva a largo plazo" significa que el programa adecuado debe ser establecido ya, para realizarlo desde ahora al ritmo que las posibilidades nos permitan. Una inhibición fundada en que desde el primer momento no puede hacerse todo, carece de sentido.

¿Qué podemos y debemos hacer desde ahora? Lo primero es impartir al Servicio de Hematología y Hemoterapia de las Fuerzas Armadas una estructura y un concepto del que hasta ahora ha carecido. Solamente cuando ello se realice —y nótese que esto no cuesta dinero— se habrá creado la base abierta a la posibilidad de lograr un servicio plenamente eficaz. Actualmente el Servicio de Hematología y Transfusión sanguínea consta de una Sección Central que forma parte del Instituto de Medicina Preventiva (sin ninguna razón que pueda explicarlo a estas alturas) y unas llamadas "secciones regionales", creadas oficialmente, pero que en realidad no existen, pues verdaderamente no son más que minúsculos e insuficientes bancos de sangre de hospital, dependientes en todo, por supuesto, de la Dirección de los hospitales respectivos y sin conexión con la Sección Central del Servicio.

En la propia Sección Central, aunque en menor grado que en las Regionales, se advierte una insuficiencia de desarrollo. El concepto que se tiene de las misiones que debe realizar debe ser actualizado. La Sección Central lleva a cabo las tareas que oficialmente se le han encomendado, a saber, recogida, estabilización y transfusión de sangre total, liofilización de plasma, controles biológicos de la sangre y del plasma, consulta hematológica, enseñanza de la especialidad, etc., pero una institución central especializada de la categoría que normalmente debe tener ha de cubrir muchas misiones más: conservación de sangre congelada, fraccionamiento plasmático, inmunohematología altamente especializada y automatizada, comprendiendo tipaje HLA que permita la transfusión leucoplaquetar eficaz y los trasplantes de órganos, coagulación especializada, transfusión de células a flujo continuo, controles de la sangre más a fondo comprendiendo la eliminación de las unidades capaces de transmitir hepatitis por medio de enzimoinmunoanálisis y otras técnicas, etc., etc. Debe tenerse en cuenta que la transfusión de sangre total, prácticamente la única en que se piensa cuando no se han seguido paso a paso los avances de la técnica transfusional, tiene indicaciones extremadamente restringidas. En la inmensa mayoría de los casos el tratamiento exige derivados hemoterápicos, en forma de concentrados celulares o fracciones plasmáticas. Hay que tomar conciencia de dos hechos capitales: primero, de que esta moderna forma de concebir el cometido de un Servicio de Transfusión representa una enorme reducción de la morbilidad y de la mortalidad, en paz y en guerra, y que

haciendo las cosas de otro modo renunciamos a curar o a mejorar a muchos enfermos o heridos. Y el segundo hecho: que si aceptamos este actualizado concepto de Servicio hemoterápico, la modificación que se tiene que imprimir al modelo que se ha pretendido y realizado (y aun rebasado) es radical. Lo que se pide al Servicio desde nuestra leyes y reglamentos es muy poco: puede rendir mucho más. Para ello hay que empezar por plantearlo de otro modo.

Y ¿cómo plantearlo? En primer lugar como una institución especializada independiente de organismos militares que pueden dificultar su desarrollo. El Servicio Central debe ser separado del Instituto de Medicina Preventiva, institución ésta cuya enorme importancia no necesita para nada, por tener misiones propias bien definidas, del Servicio de Hematología y Transfusión. Las dos instituciones deben desarrollarse independientemente en el campo de sus misiones respectivas, que nada tienen que ver entre sí. Por el contrario, la Sección Central del Servicio de Hematología debe volverse hacia las Secciones Regionales, las cuales a su vez deben independizarse de los Hospitales (sin perjuicio de que haya bancos de sangre hospitalarios, además, o de que las mismas Secciones regionales cubran, donde convenga, la labor de éstos). Sólo así el Servicio de Hematología y Transfusión se sentirá responsable, y capaz al mismo tiempo, de desarrollar: primero, una auténtica red nacional hemoterápica militar, que cubra al país de cualquier desastre como los reconocidos por norteamericanos y rusos; y segundo, una capacidad técnica que haga posible ofrecer a todos los miembros de nuestras Fuerzas Armadas, incluso en paz, todos los recursos curativos que hoy puede dar de sí la moderna hemoterapia, infinitamente más eficaz, si se hace como es debido, que la anticuada y clásica transfusión de sangre total o más o menos cuidada.

La actualización conceptual de la Sección Central del Servicio comporta, además de su indispensable separación del Instituto de Medicina Preventiva, la creación de laboratorios nuevos, con misiones nuevas, como por ejemplo, la planta de fraccionamiento plasmático; la automatización del tipaje inmunohematológico y del control de donantes, muchos cambios de técnicas, con las correspondientes adquisiciones de material y elevación de presupuestos, etc. Y *también* la ampliación del personal auténticamente especializado (olvidando su actual sustitución en la mayor parte por soldados médicos o ATS sin ninguna formación y sin interés por ella) Pero hay que subrayar algo muy importante: que todo esto es mucho menos costoso de lo que se cree, increíblemente menos costoso. Se trata de cifras (en dinero) que resultan insignificantes al lado de otros gastos infinitamente más banales y que nuestros presupuestos nacionales miran con mucha más simpatía. Y otro aspecto importante: no es necesario, ni mucho menos, hacer todo ahora ni de una vez. Sí es necesario, en cambio, crear desde este momento ¿porqué no? la estructura necesaria para que esta modernización sea posible, esto es, modificar nuestro concepto de lo que debe ser el Servicio de Hematología y Transfusión de sangre de las Fuerzas Armadas, dejar que éste se plantee, con su lógico conocimiento especializado, sus tareas a exigirse y conferirle voz para expresarse como institución en desarrollo con conciencia de su misión.

La conceptuación del Servicio de Hematología con personalidad institucional, valga la expresión, traerá como consecuenia lo demás: su replanteamiento estructural a fondo, la definición y planteamiento de los apoyos que precise, y por supuesto el arreglo definitivo del estado de cosas —altamente inquietante— en las Secciones Regionales, cuya eficacia actual es escasa y en algunos casos, nula■



NOTA PARA NUESTROS COLABORADORES

Se recuerda a todos nuestros Colaboradores que REVISTA DE AERONAUTICA Y ASTRONAUTICA no mantiene correspondencia sobre los trabajos recibidos para su publicación en la misma.

CONCURSO DE FOTOGRAFIAS - 1980
DE
«REVISTA DE AERONAUTICA Y ASTRONAUTICA»

"Revista de Aeronáutica y Astronáutica", con el fin de alentar a sus lectores en todo lo que se refiera a las actividades aeronáuticas, convoca su Concurso de Fotografías 1980, con arreglo a las siguientes bases:

PRIMERA: Se admitirán a este Concurso las fotografías inéditas de tema aeronáutico, en color, cuyo tamaño no sea inferior a 220 x 300, con base 220 m/m para darle formato vertical.

SEGUNDA: Las fotografías destinadas al Concurso se remitirán, en sobre cerrado, al Director de "Revista de Aeronáutica y Astronáutica", calle de la Princesa, 88, Madrid-8, consignando en el mismo "Para el Concurso de Fotografías".

Las fotografías llevarán al dorso el lema o pseudónimo, numeración correlativa si son varias las enviadas por un mismo autor, y título de lo que representan, no figurando en ellas otro cualquier dato que pudiera identificar al concursante.

También se incluirá otro *sobre cerrado,* dentro del cual irá una cuartilla en la que figuren el lema o pseudónimo, nombre y dirección del autor, numeración de las fotografías y título dado a cada una de ellas.

TERCERA: Todas las fotografías presentadas al Concurso pasarán a ser propiedad de "Revista de Aeronáutica y Astronáutica" y aquellas que no resultasen premiadas, pero que aparecieran publicadas en la misma ilustrando algún artículo, serán retribuidas a los autores de acuerdo con las tarifas vigentes en esta publicación.

CUARTA: Se concederán *doce premios* por un importe total de 100.000 pesetas, distribuidas en la siguiente forma:

- Un primer premio de 30.000 pesetas.
- Un segundo premio de 20.000 pesetas.
- Diez accésit de 5.000 pesetas cada uno.

Las fotografías premiadas serán publicadas en un lugar preferente de "Revista de Aeronáutica y Astronáutica".

QUINTA: Si las fotografías no reuniesen, a juicio del jurado, las condiciones técnico-artísticas o el valor histórico como para ser premiadas, el Concurso podrá ser declarado desierto total o parcialmente.

SEXTA: El plazo improrrogable de admisión de fotografías terminará el 31 de enero de 1980, a las 24 horas.

SEPTIMA: El Jurado que examinará y juzgará los trabajos presentados al Concurso estará formado por cuatro miembros de la Junta de Redactores y presidido por el Director de "Revista de Aeronáutica y Astronáutica", con el asesoramiento de un técnico en fotografía■



HANNA REITSCH

Hanna Reitsch, la mujer piloto más famosa de Alemania (y una de las más destacadas en el mundo entero) ha muerto recientemente, a los 67 años. Su muerte casi ha coincidido con el 40.° aniversario del inicio de la Segunda Guerra Mundial, en la que desempeñó un papel importante, si bien poco conocido por el ciudadano medio.

No obstante su historial pro-hitleriano (aunque según la revista "Spiegel" había escrito últimamente un libro de denuncia de los crímenes nazis), la mayoría de la prensa germana, sin distinción de matices, ha resaltado la controvertida figura histórica de esta mujer de gran relieve aeronáutico y corta talla física (1,54 m).

En atención a su destacada personalidad profesional y la indudable importancia que Hanna tuvo en la historia de la aeronáutica, la dedicamos con todo respeto esta imperfecta evocación, como homenaje a su espíritu indomable y entrega profesional, sin ninguna intención de juzgar sus motivaciones, guiadas, indudablemente, por un gran amor a su patria y a su oficio.

Pese a que hoy día hay en el mundo miles de mujeres piloto que demuestran una excelente capacidad y preparación, el centenar escaso de aviadoras "históricas", lejos de olvidarse adquirirán, cada vez más, una perspectiva mítica. Entre ellas, las hay que realizaron hazañas muy conocidas; aparte su importancia, porque fueron coreadas a bombo y platillo por los medios de difusión, ya que el tema tenía entonces un "gancho" que hoy ha perdido en su mayor parte. Pero la Reitsch cumplió con su deber, la mayor parte de las veces calladamente, ya que le tocó realizar misiones secretas, algunas de las cuales no serán probablemente conocidas jamás. Además, al realizarse durante la Guerra Mundial, su importancia aparente —aun habiendo sido conocida— quedaría disminuida, reducida a una casi anecdótica táctica, en comparación con las grandes campañas estratégicas.

Así y todo, aunque Hanna era una mujer modesta, ninguna otra aviadora podría vanagloriarse con tanto derecho de tantas primacías como la corresponden: fue una de las primeras mujeres piloto de velero (y seguramente, la mejor; la primera de helicópteros, de pruebas y de aviones a reacción; la primera en volar un helicóptero en un local cerrado y en conseguir que este tipo de aparatos superasen los 100 km en línea recta; la primera en volar un avión cohete y en prestarse a tripular una bomba volante; la organizadora del primer grupo euro-



Anna Reitsch

peo de aviadores suicidas; la única poseedora de las alas de oro con diamantes (máxima condecoración aeronáutica alemana) y la única que recibió dos Cruces de Hierro (de 1.ª y 2.ª clase), etc.

En cambio, se le han achacado, creemos que alguna vez erróneamente, otras primacías como el primer título de piloto femenino de avión (que en realidad corresponde a la baronesa de Laroche desde 1910) la de ser la primera mujer piloto que actuó en la guerra (cuando ya lo hizo en primer lugar Hélene Dutrieu en la Guerra Europea). En cambio, sí fue la primera capitán piloto, (empleo que otros comentaristas adjudican a su compatriota la condesa Von Stanffenberg). Por otra parte, otras aviadoras alemanas que en ciertos aspectos pueden comparársele son Thea Rasche, primer piloto femenino de hidros; Liesel Bach, acaparadora de récords y también activa hasta una edad avanzada; Vera von Bissing, etc..

No hay que olvidar que, aun en los primeros tiempos de la aviación, hubo pilotos femeninos muy competentes y destacados, de todas las nacionalidades, en especial entre las dos guerras mundiales, por la razón ya citada que en aquella época la aviación era siempre noticia. Aparte las francesas, entre las que se inició el movimiento "liberador" de altos vuelos, resaltaron las aviadoras de origen anglosajón, fueran británicas o norteamericanas, surafricanas o neozelandesas.

Unas aviadoras (especialmente francesas, inglesas y alemanas) eran aristócratas y tomaban la aviación como simple deporte. Otras, buscaban un vehículo de propaganda, como las actrices. Y otras, un nuevo medio de vida, como las acróbatas de circo, mecanógrafas, modistas, etc. Hubo alguna perfumista que comenzó por crear una crema para proteger el cutis del viento de las alturas y terminó por lanzarse al aire para probarla. No solían ser mancas, como es natural, e implantaron (en competencia con los pilotos masculinos y a veces superándolos) récords de altura, distancia, velocidad, acrobacia, aterrizaje a ciegas, etc. Algunas no se conformaban con ser pilotos de avión y a la vez reunían las condiciones de aerosteras, paracaidistas, mecánicas y otras especialidades aeronáuticas.

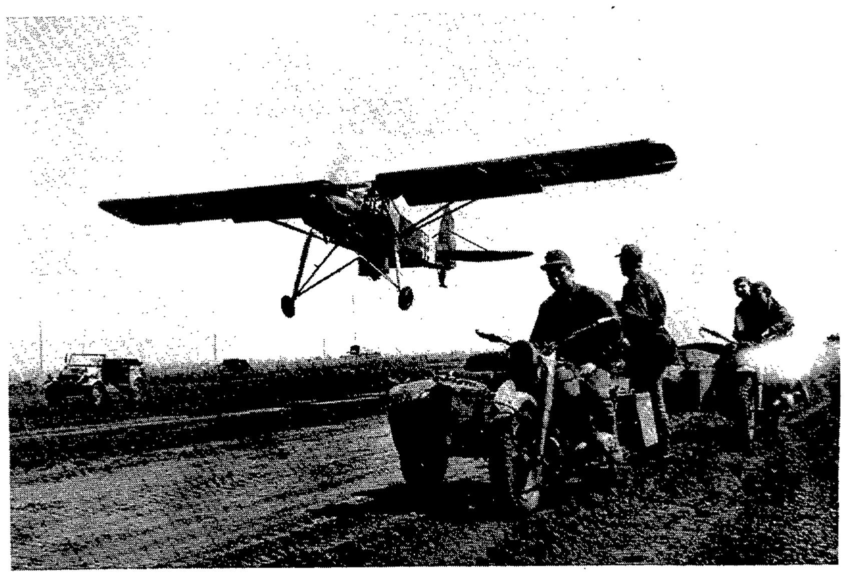
* * *

En cuanto a su valentía quedó demostrada no sólo en sus marcas civiles, sino en la guerra donde no tardaron en alistarse, llegando a ser pilotos de transporte, bombardeo y caza. Seguramente la mayor afluencia de aspirantes se produjera en la URSS donde se alistaron 5.000 mujeres, entre las que hubo bajas considerables. Una americana, la Cochran, llegó a "coronela". Y las más —pasada la guerra— se refugiaron en las líneas aéreas. en la aviación deportiva y hasta en los "circos" a los que tan aficionados son en los Estados Unidos.

Pero, volviendo a Hanna Reitsch, probablemente sea la única que logró totalizar más de 40 récords, permaneciendo en "servicio activo" hasta su muerte, ya que en abril, a sus 67 años, superó una de sus propias marcas.

Pese a todo, no es fácil encontrar amplias referencias de su vida y hazañas en las enciclopedias e historias aeronáuticas. En la de Garriga, G. Behrsing publica una mini-biografía muy documentada. Recientemente en "Pueblo", Félix Llauge relata una interesante aventura de Hanna, aterrizando y despegando de las cercanías del bunker de Hitler en sus últimos días de Berlín cercado por los soviéticos. Pero otras referencias en distintos textos de libros, revistas y periódicos (incluso alemanes) se contradicen. Por cierto que es encomiable el interés y la exactitud que muestran en Cataluña respecto a las cuestiones de aeronáutica y astronáutica, especialidad sobre la que escriben nombres consagrados como el citado Llauge, Lleget, Maluquer, Font, Redón, Ribera, Soler y otros. Y rara es la revista que no cuenta con una sección dedicada a estos temas.

Pero, volviendo a Hanna Reitsch, hay una serie de datos coincidentes en todas las fuentes. Nacida en Hirschberg (Silesia), el 29 de marzo de 1912, mostró desde



Pilotando una Fieseler Storch (la popular "Cigüeña" de la foto), Anna Reitsch, remedando a Skorzeny, intentó evacuar a Hitler de Berlín, cuando la ciudad estaba ya cercada por los rusos en abril de 1945.

pequeña tendencia a seguir la carrera de su padre, que era oculista; pero ya en la escuela sentía también una gran ilusión por el vuelo, tendencia que acabó imponiéndose aunque posteriormente se diplomara en medicina deportiva. Llegaría a declarar que para respirar, necesitaba volar tanto como el oxígeno. El caso es que, nada más terminar el bachillerato, se presentó en la escuela de vuelo sin motor de Grunau, en los Montes Gigantes, llegando prontamente a ser discípula predilecta del director, Wolf Hirth, un volovelista entregado a este deporte, inventor de instrumentos y procedimientos de remolque de veleros y del aprovechamiento de las ascendencias térmicas, que acaparaba récords sin cesar. Entonces, la juventud alemana e incluso el ejército estaban muy interesados en el volovelismo, ya que el desarrollo de la avión de motor había quedado frenada en el Tratado de Versalles por temor al resurgimiento del poderío germano.

Hanna alterna pronto este aprendizaje con el de los vuelos con motor, obteniendo el título de piloto de ambos medios. Cuando Hirth, es nombrado director de la Escuela de Hornberg (Suabia) se incorpora a ésta como instructora. También se hace probadora experimental con el profesor Georgii (del Centro de Investigación de Vuelo a Vela de Darmstadt). Georgii es un meteorólogo obsesionado con el aprovechamiento de este medio para la predicción del tiempo y de estudio de la ascensión térmica desde las llanuras para evitar la servidumbre de las corrientes en las laderas. La Reitsch aprende mucho de este "profesor chiflado", ingeniero, físico, matemático, etc.,etc.,etc.

108,974 km) de Stendal al aeropuerto de Berlín–Tempelhof. Ya en 1937 es Capitán Piloto. Por otra parte, por primera vez en la historia, logra cruzar los Alpes en velero y bate el récord de altura en helicóptero con 2.300 m.

En 1938, durante los Juegos Olímpicos, realiza, en el pabellón deportivo Deutschlandhalle de Berlín, los primeros vuelos de helicóptero conseguidos en recinto cerrado. El reconocimiento del valor e inteligencia de Hanna son indiscutibles. Durante la Segunda Guerra Mundial, alistada en la Luftwaffe actúa de piloto de pruebas de aviones militares en el Centro de Rechlen. En 1942, la Messerschmitt la reclama como probadora de un avión de caza propulsado con cohetes; el Me-163, primero de este tipo, operativo en el mundo. El Me-163 era el resultado de la colaboración de Lippisch, proyectista de planeadores y Walter, realizador del primer motor cohete de carburante líquido. Sin motor ya había sido tanteado por el jefe de probadores Dittmar. El avión, una mezcla de planeador y cohete, aun siendo eficaz, tenía fallos de precisión y necesitaba para estudiar su desarrollo, pilotos excepcionales.

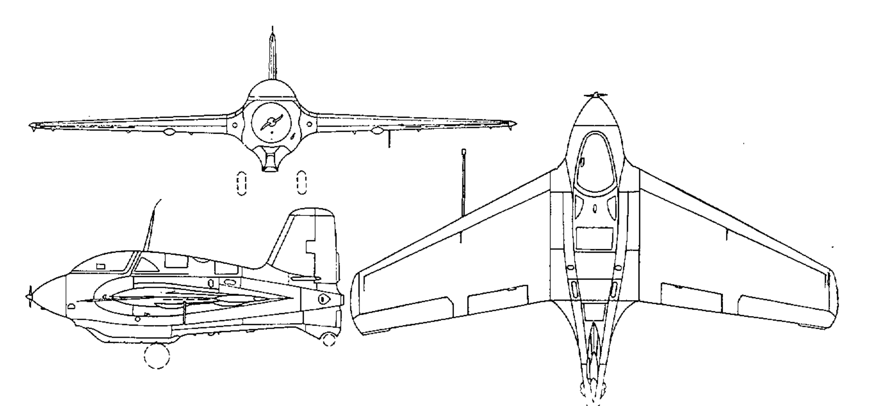
También en pleno desarrollo de la bomba volante V-1 se apreciaron en ella defectos de dirección y teniendo en cuenta el escaso tiempo disponible para repeler la invasión aliada inminente, Hanna propuso emplear con éstas el sistema "kamikaze", que se dirigiría preferentemente contra la flota y no contra Londres.

* * *

Tanto Hirth como Hanna se dedican a difundir sus conocimientos por todos los continentes; ésta se especializa en Transporte Aéreo, volando el primer planeador destinado a tal uso. También vuela el primer helicóptero alemán (y el primero de verdadera aplicación práctica de todo el mundo). Es el Focke-Wulf Fw 61-VI-D con el que consigue que, por primera vez, un aparato de este tipo vuele más de 100 km en línea recta (exactamente

* * *

La idea de creación del cuerpo de voluntarios suicidas nació en agosto de 1943 y, al menos teóricamente, se integró en el Grupo de bombardeo KG-1.200. En principio fue rechazada por el E.M. alemán, pero Hanna, que ya contaba con 40 seguidores, consiguió el apoyo de ingenieros para perfeccionar el proyecto de una nueva arma tripulada o utilizar una conversión del Me-328 en planeador con un torpedo de 900 kg. en el morro.



◀ En 1942, Hanna Reitsch es reclamada por la Messerschmitt como probadora de un nuevo avión propulsado por cohetes, el Me-163 cuyo tríptico se reproduce en esta figura.

La verdad es que el Führer no debía estar tan loco como le suponían sus enemigos cuando no aceptó las propuestas de la Reistch. En parte, porque seguía confiando en la Luftwaffe; pero quizás también –dicen otros– porque le molestaba grandemente que una mujer pudiera imponer su criterio. Y aunque autorizó el desarrollo del proyecto "suicida", indicó a Hanna que ya la llamaría y que no insistiera. Aunque fue enviada, primero al general Korten para montar el "Proyecto Reinchenberg" (para el que ya había 80 voluntarios), este jefe del E.M. de la Luftwaffe la remitió al Coronel Heigl, comandante del KG-200, grupo encargado de lanzar espías hacia la retaguardia contraria, y de "colar" aviones capturados al enemigo, tripulados por alemanes, en las formaciones aliadas. Heigl encargó a la Reitsch probar el M-328 y cuando se recibió de Berlín la autorización para poner en marcha el "proyecto Reichenberg", se transformaron 4 V-1 en bombas tripuladas con carlinga y mandos; pero Heigl no autorizó a Hanna para que las probase, aunque ella adujo que su escaso peso era el más adecuado al caso.

La bomba tripulada, acoplada al ala de un Heinkel He-111, sería soltada a 6.000 m. Pero las lanzadas en sucesivas pruebas sólo consiguieron convertirse en ataúdes volantes, al estrellarse indefectiblemente.

* * *

Hanna Reitsch no cesó ahí su afán de aventuras. El 25 de abril de 1945, cuando Berlín estaba ya cercado y prácticamente ocupado por las tropas soviéticas, pilotando una Fieseler Storch (la popular "Cigüeña" precursora de los aviones de despegue corto o vertical), y llevando como pasajero al general Ritter von Greim, aterrizó en la Avenida Este-Oeste (hoy, del 16 de junio) bajo el fuego de los obuses soviéticos. Después de tres días de infructuosos intentos para convencer a Hitler que debía permitir ser sacado de Berlín por el aire (remedando la aventura de Mussolini-Skorzeny ordenada por el propio Führer) y ante su negativa, la antevíspera de su suicidio, Hanna y el general (que ya había sido herido) despegaron nuevamente y atravesaron increíblemente las líneas enemigas. Escapando de la barrera antiaérea soviética aterrizaron en la parte ocupada por las fuerzas norteamericanas. El internamiento de la aviadora en un campo de prisioneros duraría 15 meses. Pero al salir, recibió inmediatamente numerosas propuestas de trabajo, la mayor parte, en los propios Estados Unidos.

Nuevamente en Alemania, Hanna reanudó su labor como piloto de pruebas en la fábrica de veleros de la Focke-Wulf en Bremen y en otras empresas y escuelas de Alemania, la India y Africa. Al mismo tiempo, sin abandonar el deporte, se especializó en pruebas de despegue y aterrizaje rápido y corto, ascenso instantáneo en gran pendiente y aterrizajes de emergencia.

En la década de los 60 dirigió en Áfienya (Ghana) la primera escuela africana de vuelos sin motor. Sigue cosechando récords y en 1970 bate el femenino (alemán) de vuelos sin motor, con un recorrido de 523 km; en prueba de vuelo a punto prefijado de retorno. Y unos meses antes de morir, mejora este mismo récord.

A pesar de su apariencia endeble, Hanna era una mujer muy fuerte, que resistió con entereza muchos y graves accidentes, recuperándose pacientemente de sus heridas sin acobardarse jamás.

El 30 de septiembre, tras una corta enfermedad, murió en Francfort, de fallo cardiaco, siendo enterrada –según su última voluntad– en Salzburgo (Austria). Probablemente, una de sus mayores satisfacciones fue cuando en los años 60, comprobó la caballerosidad, posible, entre antiguos combatientes, situados en campos opuestos. Me refiero al otorgamiento del título de Miémbro de Honor de la Asociacion Norteamericana de Pilotos de Prueba, que le fue entregada, con toda ceremonia por el presidente John F. Kennedy en una recepción celebrada en la Casa Blanca.

* * *

Aparte de su importancia histórica y profesional, Hanna Reisch merece un recuerdo especial por su empeño en demostrar la capacidad, valía y aun energía de la mujer en general y por supuesto, la más destacada de determinadas mujeres.

Por lo que se refiere concretamente a la Aeronáutica y la Astronáutica son ya muchos los ejemplos establecidos. Aunque sólo una cosmonauta haya establecido (por ahora) su plena capacidad para misión tan difícil y precisa, parece ser que, contra lo que se creía caprichosamente, la mujer tiene más resistencia (o capacidad de aguante, o resignación o como quieran ustedes llamarlo, en condiciones difíciles y prolongadas); e incluso más rapidez de reación que los representantes del sexo supuestamente fuerte. También es mayor su capacidad de adaptación y su espíritu de solidaridad con el compañero de fatigas. Estas virtudes o cualidades las demostró ampliamente Hanna Reitsch, a cuya memoria dedicamos, con todo respeto, estas líneas, insuficientes para glosar, con la extensión debida, una vida profesional y humana tan desbordante en propósitos y realizaciones importantes.

LA AVIACION EN EL CINE

Por VICTOR MARINERO

Nuevamente, TVE nos ha proporcionado la satisfacción de revisar un largo-metraje de ambiente astronáutico.

Esta película, producida en 1969 (un año después que "2.001: Una Odisea del Espacio") obtendría el Oscar a los mejores efectos visuales (es de observar que, casi siempre en este certamen, el premio o los premios por efectos especiales se los llevan las películas de ambiente espacial). El director, John Sturges, es considerado como un técnico impecable; de personalidad artística discreta, pero eficaz. Gregory Peck, personificando a un jefe de vuelos, sabe ser duro al mismo tiempo que ponderado e incluso íntimamente paternalista. David Jansen (el "Fugitivo") tiene ocasión, casi permanente, de exhibir su famoso gesto de hombre corroído por la preocupación (apenas disimulada por una sonrisa amarga); Richard Crenna, siempre actor sobrio, es el primer piloto, dispuesto a sacrificarse por los demás sin previo aviso, llevado de su sentido de su responsabilidad. James Franciscus (que parece un tanto botarate al derrochar su sonrisa exageradamente dientuda) es su co-piloto. Y Gene Hackman (que realmente lo hace fatal, sin permitir prever sus éxitos posteriores) es el mecánico de vuelo, exageradamente histérico y egoísta. Por otra parte, el motivo de su preocupación es más justificable que el absurdo optimismo de Franciscus si se tiene en cuenta que la astronave —un Apolo en misión de pruebas de acoplamiento con un laboratorio espacial—, al cabo de cinco meses de ronda espacial, no puede efectuar su reentrada en la atmósfera terrestre porque le falla el encendido de los retrocohetes. Falta el oxígeno y la tripulación (que debería respirar por turno o al menos hacer caso de las recomendaciones de que se estén calladitos) no para de hablar por exigencias del guión. Y encima, Hackman no se traga la cápsula de tranquilizante, para poder dormir, porque lo que se tiene tragado es que lo quieren envenenar por coacción sicológica a distancia, desde la mismísima NASA.

Mientras tanto, los responsables de la estación de Houston, las autoridades superiores y hasta el Presidente, lo pasan fatal; pues nada hay a punto, digno de confianza, para rescatar la tripulación; y a Jansen no le dejan estrenar el trasbordador. El coro de esposas de astronautas —muy monas y permanentemente maquilladas— lo pasa aún peor (sobre todo, claro está, la del sacrificado Crenna) hasta que a Jansen le dejan hacer la hombrada. Pues no basta la intervención inesperada, providencial y desinteresada de un pesado Voshod (que no se sabe qué hace por esos mundos espaciales en tiempos del Soyuz) y cuyos tripulantes administran a los supervivientes del Apolo generosos tragos de oxígeno (posiblemente con sabor a vodka).



Los tres astronautas de la película "Atrapados en el espacio", cuando la misión aún se desarrolla con toda normalidad.

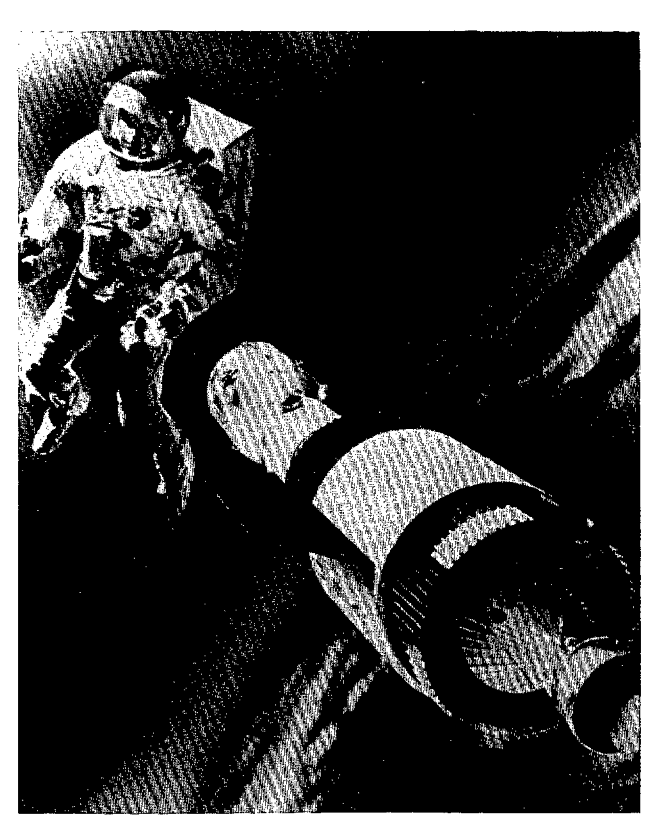
Pero, aunque la interpretación —incluso la de Peck— no nos haya satisfecho enteramente, esta película es digna de verse por el equilibrado juego de contrastes que ofrece, aun siendo ya clásicos en el género: la pequeñez de la cápsula frente a la inmensidad del universo y sus efectos sicológicos (claustrofobia frente a agorafobia); la presencia de un fallo técnico en un programa calculado al detalle (aunque aquí el fallo y la solución que se da demuestran el gran margen de seguridad de estas pruebas *cuando se dispone del material adecuado de emergencia*); la impavidez de los tripulantes en el espacio, en los momentos más difíciles (si se exceptúa la descarga emocional de Hackman para prestar acción a las escenas de adormilamiento); sus relaciones de camaradería no exentas de pequeños roces; el sacrificio del capitán aunque esta vez, paradójicamente, sea el primero en abandonar la nave, contra todos los precedentes establecidos; la amplitud no sólo patriótica sino universal de una misión llevada a cabo por una reducida tripulación en una astronave relativamente reducida; la preocupación de todos sus compatriotas, desde el presidente de la nación hasta el más modesto bedel, por la suerte de los astronautas; la espontánea participación de los cosmonautas soviéticos, presentada por el guionista con simpatía condescendiente, porque en aquellos tiempos ya se estaba cociendo la posible participación conjunta del *Apolo* con el *Soyuz*; y a lo mejor esta película era una sonda para tantear el terreno.

Dentro del desarrollo técnico del filme también hay resoluciones tan obligadas como prácticas; el aprovechamiento de documentales intercalados (directamente o en sobreimpresiones) con escenas de estudio; "gags" de ingravidez; tomas filmadas desde ángulos insólitos; fotografía nítida con una amplia gama de tonalidades de acuerdo con las ocasiones, etc.

Para no aburrir al "respetable" se dan las explicaciones indispensables, pues lo que quieren los espectadores en el cine, sea cual fuere el tema de la película es la mayor cantidad de acción posible, desarrollada a un ritmo creciente.

En toda obra de arte (cualquiera que sea su número en el escalafón) cabe la duda de si aquél imita la realidad, o es imitada por ésta. En el terreno espacial, esta duda puede ser mayor. Aquí los artistas estadounidenses dan ideas (perfiles y hasta conceptos) que son utilizados por los ingenieros. Y a su vez tienen una habilidad especial para plasmar los datos proporcionados por éstos, de modo que es muy difícil saber dónde empieza o termina la realidad y dónde lo ficticio. Son reyes de la perspectiva, el escorzo y el color. Y en technicolor y Cinemascope pueden dar maqueta por astronave y telón (o película) de fondo por espacio, sin que el espectador más avisado se dé cuenta del cambiazo.

En fin, si está bien todo lo que acaba bien, esta película no puede estar mejor, pues acaba con un "happy-end" puramente americano. No desde un punto de vista trivialmente romántico



La operación rescate es muy peligrosa y los astronautas están al borde del desfallecimiento. Uno de ellos, intrépidamente, sale de la nave en un intento desesperado de reparar el fallo técnico, pero un inoportuno desgarro en el traje lo hace inútil y muere.

de una anécdota reducida, sino en amplitud proyectada hacia el futuro de la nación y de la humanidad. El rescate de la astronave y su regreso a tierra, anuncia la posibilidad de nuevos éxitos (como así ha sido). Y no es de extrañar que los técnicos de Houston lancen los papeles al aire al uso de los grandes recibimientos neoyorkinos. Luego, todos se abrazan por haber dado satisfactoriamente un gran paso en bien de la humanidad. Y el espectador, influenciado por el ambiente, duda entre aplaudir o dar la paz a su alrededor.

MATERIAL Y ARMAMENTO

LOS F-16 VUELVEN A VOLAR

El pasado día 21 de agosto, la General Dynamics reanudó los vuelos de los aviones F-16 que habían estado paralizados, con motivo del fallo de un perno de sujeción del motor que se observó el 9 de agosto. Inmediatamente se reanudaron, asimismo, las entregas de la USAF.

ISRAEL QUIERE COLABORAR EN EL F-18.

El Secretario de Defensa de los Estados Unidos, Harold Brown, se ha reunido con el Ministro de Defensa de Israel, para discutir una posible coproducción del F-18. Israel se encuentra muy interesado en la adquisición de 200 Northrop F-18-L.

En su día intentó contribuir en la fabricación del F-16, pero le fue denegada la solicitud.

EL CUERPO DE "MARINES" QUIERE AVIONES F-18, BIPLAZAS

El cuerpo de "marines" norteamericanos ha puesto dos serios reparos al avión F-18 "Hornet", de la McDonnell-Douglas. El que el avión *no* pueda llevar, en su tripulación, un observador y que el cañón de a bordo esté ligeramente anticuado.

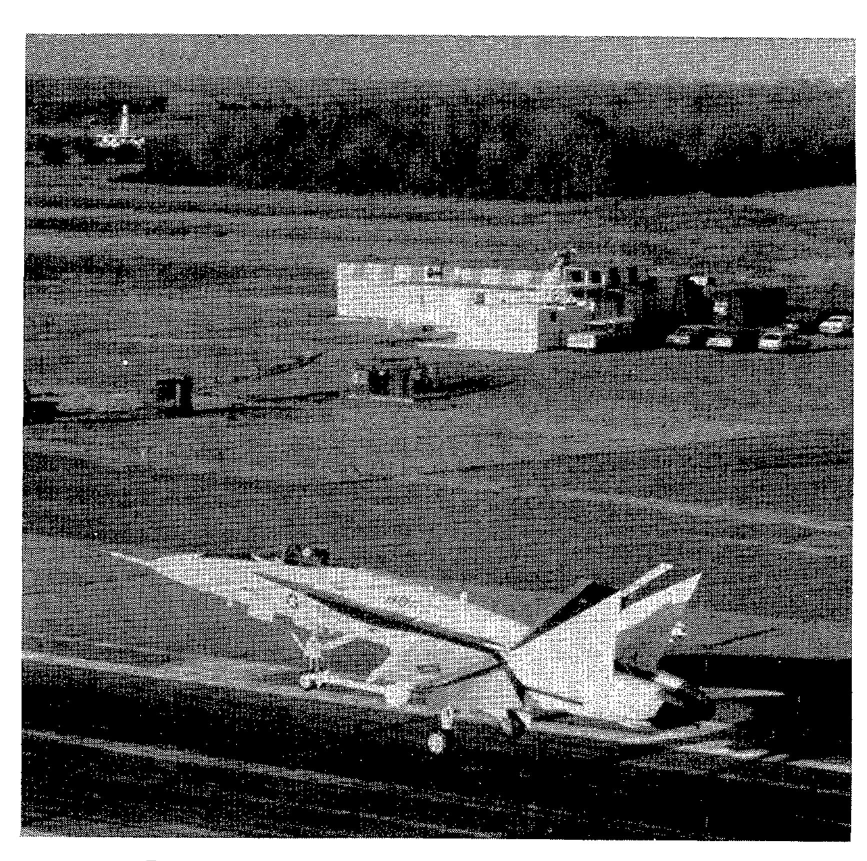
Entrega del primer "Nimrod"

El pasado 23 de agosto se hizo entrega a la RAF del primer "Nimrod", Mk-2. Aunque en su aspecto externo es muy similar al Mk-1, esta nueva versión tiene muy mejorada toda su aviónica y equipos electrónicos de detección de blancos.

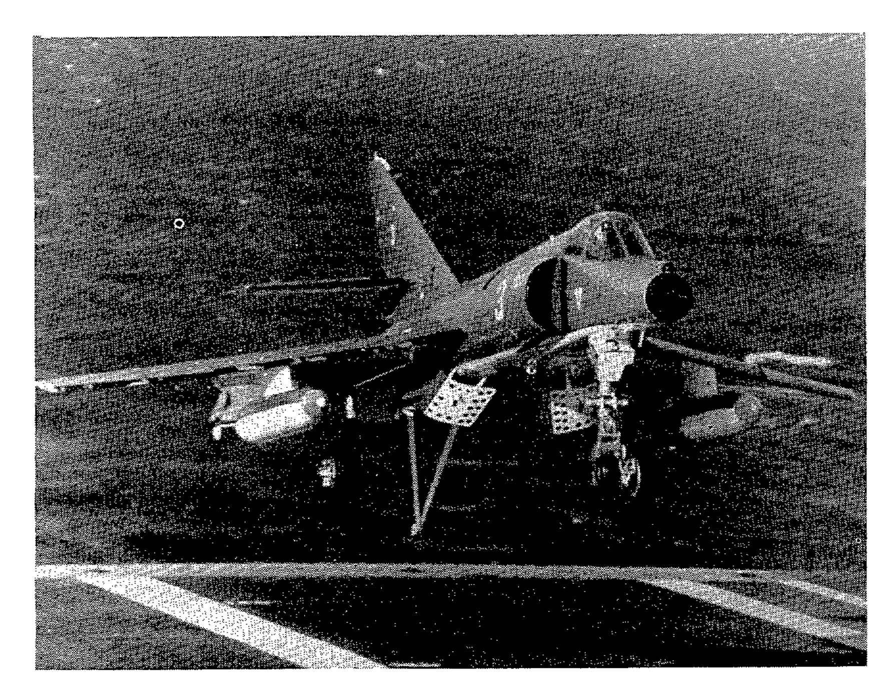
Aviones con misiles para sustituir a los submarinos "Polaris".

Europa se encuentra ante la necesidad de sustituir su fuerza de disuasión basada en los submarinos con misiles nucleares, ya que, si bien a los "Polaris" se les está equipando con cabezas de combate modernizadas, los propios submarinos estarán muy anticuados en los años 80.

Estudiando este problema, el



Despegue del F-18A "Hornet", de McDonnell-Douglas.



Un "Super-Etendard" se posa sobre la cubierta del portaviones "Clemenceau".

vicealmirante británico Stewart W. B. Menaul afirma que, para sustituir esta fuerza, es preciso contar con un sistema con gran credibilidad en cuanto a supervivencia, que sea capaz de alcanzar los blancos de la Unión Soviética y con una vida que se extienda a todo el próximo siglo.

En un artículo publicado en la revista "Strategic Review", de EE. UU., tras justificar que debe ser un solo sistema el que sustituya a la fuerza de "Polaris", desecha la posibilidad de una nueva flota de submarinos con misiles, por su precio y por la posibilidad de que las conversaciones SALT cierren a EE. UU. la transferencia de información tecnológica sobre los misiles.

Descarta, asimismo, la idea de una fuerza de misiles con base en tierra por su coste e inadaptabilidad en un país densamente poblado, como la Gran Bretaña.

La única alternativa —asegura— es la de una fuerza aérea consistente en un avión *lanzador* adecuado, equipado con misiles balísticos o de crucero. Podría llevar 20 de los primeros y hasta 30 de los segundos. Calcula que una fuerza de submarinos modernizados costaría del orden de los 120 millones de libras y una fuerza de aviones con misiles, sólo 30 millones.

Curiosamente, en otro artículo de la misma Revista, el general Pierre Gallois, Jefe de Armamento y Producción para el Jefe del E.M. del Aire francés, expone su opinión que viene a ser idéntica a la anterior. Tras desechar la posible solución de una gran flota de bombarderos pesados en alerta, o la



Los tres primeros prototipos del "Mirage-2.000".



Más de 1.100 helicópteros de transporte "Black Hawk" van a ser suministrados al Ejército de los EE. UU. La casa fabricante Sikorsky ha entregado ya las primeras unidades.

de misiles balísticos sobre bases móviles, por no disponer de amplias áreas despobladas como la URSS, hace ver las desventajas para Francia de los misiles de crucero con base en tierra y afirma que, hoy en día, la combinación de un avión relativamente lento, con misiles de crucero lanzados desde el aire, presenta un gran interés.

Francia —afirma— podría económicamente permitirse el tener, continuamente, 50 de estos aviones en el aire y su coste supondría, únicamente, una dieciseisava parte del presupuesto francés de Defensa.

Entregas del "Super Puma".

Para finales del próximo año de 1980 están previstas las primeras entregas del helicóptero "Super Puma" SA-332, que fue presentado en el Salón de París como avión de diseño completamente nuevo.

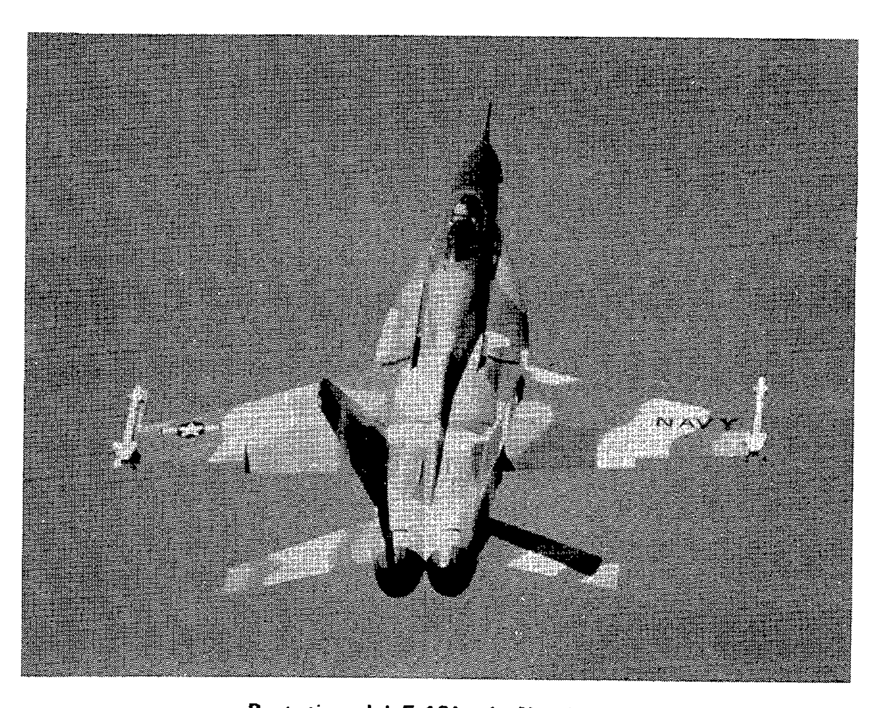
El misil balístico MX

Los Estados Unidos anunciaron finalmente su decisión de construir el nuevo misil balístico MX, de tipo intercontinental.

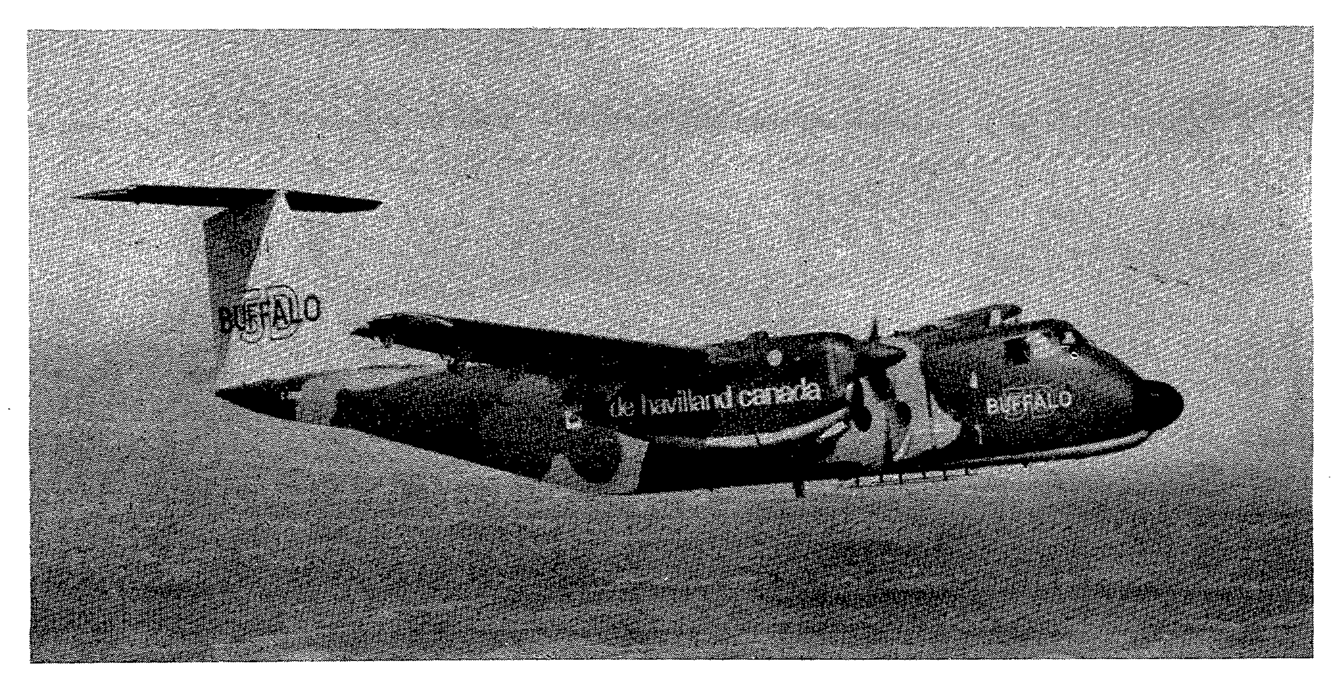
Su cabeza de combate es múltiple, subdividiéndose en diez diferentes, que podrían ser guiadas independientemente. Cada una de estas cabezas independientes tendría una potencia de 335 kilotones. El alcance del misil será de 9.650 kilómetros y su coste alcanzará, probablemente, los 30.000 millones de dólares.

Más aviones F-5 para la NATO

El Pentágono y otras altas autoridades norteamericanas están efectuando presiones para añadir cuatro nuevas Alas de



Prototipo del F-18L, de Northrop.



Transporte táctico canadiense "Buffalo" 5-D.

aviones Northrop F-5 a las bases europeas, para equilibrar la potencia aérea que, en el momento actual, se encuentra muy desequilibrada a favor del Pacto de Varsovia.

Alarma ante el despliegue de misiles soviéticos SS-20.

Las naciones europeas se están reuniendo febrilmente para tratar de modernizar la fuerzas nucleares del teatro de operaciones de la NATO, para poder contrarrestar la gran amenaza del despliegue soviético del misil de alcance medio SS-20.

Homologación del CF 6-80A

Para el mes de septiembre de 1981 está prevista la homologación de la nueva versión 80-A del motor CF-6, de General Electric, que ya ha sido elegido por la American Airlines y la Delta Airlines para un total de 50 aviones Boeing 767 y por Compañías europeas para el Airbus A-310.

El "TB 10" es certificado

El TB 10 Tobago, producido por la SOCATA filial de la sociedad AEROSPATIALE, recibió el certificado de navegabilidad de tipo. El "Tobago" es un aparato de 4/5 plazas propulsado por un LYCOMING 0,360 A3A de 180 cv.

De concepción nueva, pero beneficiándose de la experiencia de la gama "Rallye", está destinado a los viajes y a los negocios junto con su hermano gemelo el TB 9 "Tampico", cuadriplaza de 160 cv cuya certificación se aproxima.

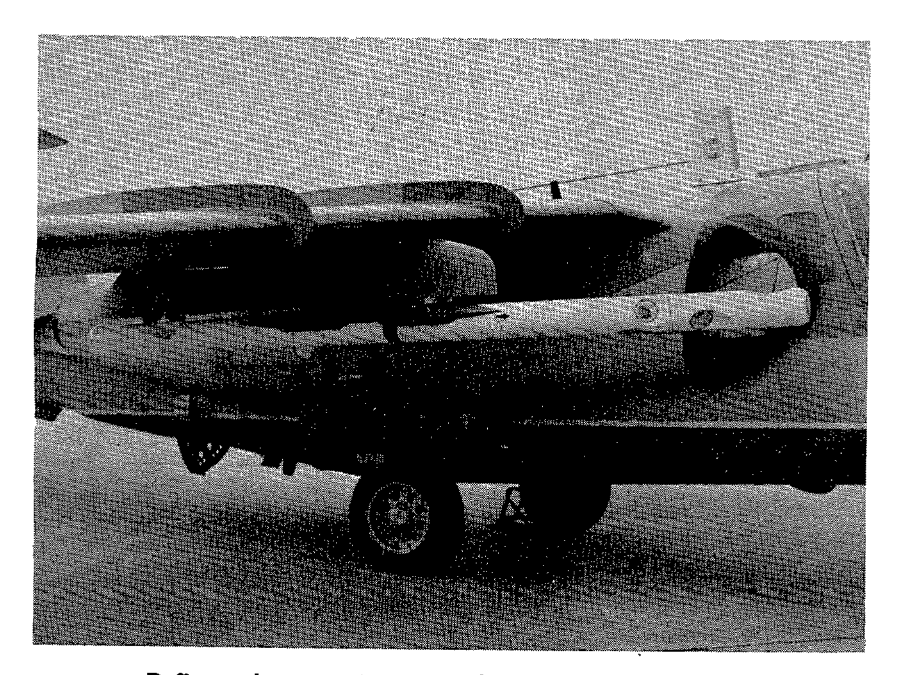
Nuevo diseño para alas de aviones

Vuelos de prueba realizados en Gran Bretaña confirmaron la posibilidad de que aletas instaladas en las extremidades de las alas de los aviones reduzcan la resistencia aerodinámica y permitan ahorrar combustible. Dichas aletas fueron concebidas por Mr. John Spillman, del Colegio Cranfield de Aeronáutica, de Bedfordshire, que compara su efecto con el de las plumas largas que se encuentran en las extremidades de las alas de algunas aves.

Mr. Spillman decidió agrupar las aletas alrededor de la mitad posterior de la extremidad de cada ala durante las pruebas realizadas en tunel aerodinámico, para observar el modo en que el aire se dirige hacia afuera por la parte inferior del ala, gira alrededor del extremo y abarca la superficie superior, formando un vórtice potente. Al colocar las aletas en dirección a la corriente de aire, descubrió que actuaban en forma muy similar a las velas de un velero que aprovechan la fuerza del viento para navegar.

"F-III" de Reconocimiento

El primer caza-bombardero F-111C de las Reales FF.AA. Australianas, equipado con nuevos sistemas de reconocimiento, ha completado su vuelo de pruebas inicial en la



Reflector Laser en el avión BT-39, de la Saab - Ascania.

instalación de General Dynamics, con tres semanas de adelanto sobre lo previsto.

Cuatro de los F-111C S21 de las Reales FF.AA. Australianas serán modificados con equipo de General Dynamics para proporcionar a las FF.AA. mayor capacidad de reconocimiento táctico en tierra y en mar. Después de desarrollado el programa de pruebas en vuelo de 24 misiones en Fort Worth, tres equipos de reconocimiento F-111C serán enviados a Australia para su instalación allí por personal de las Reales FF.AA. Australianas.

En el curso del vuelo, el RF-111C superó un Mach 2 y ascendió a 50.000 pies.

Los F-111C de General Dynamics entraron en servicio en Australia en 1973. La base principal de estos cazas utilizables con toda clase de tiempo y que alcanzan un Mach 2.5 se encuentra en la Base de las Reales FF.AA. Australianas de Amberley, Queensland.

Bases aéreas de "DASSAULT" para pruebas en vuelo

La sociedad AVIONS MARCEL DASSAULT-BREGUET AVIATION utiliza cuatro bases para sus ensayos en vuelo: Istres, Melun-Villaroche, Cazaux y Brétigny. Desde 1977 efectuaron vuelos en dichas bases cerca de 30 aviones, que acogen actualmente un Super Mirage 4.000, 3 Mirage 2.000, 6 Alpha-Jet, 4 · Super Etendard, 2 Falcon 50 y un Falcon 20 G, así como numerosos Mirage F1 en versiones exportación. Diversos ensayos en Jaguar, Mirage III e incluso Mirage IV son efectuados continuamente; el "Vautour" núm. 337 equipado con una punta delantera de Mirage ha realizado allí las pruebas del radar THOMSON-CSF "Cyrano 500" del Mirage 4.000. Estas bases de ensayos en vuelo garantizan el empleo de 1400 pilotos, ingenieros, mecánicos y especialistas. Anexo de Melun-Villaroche, Brétigny ha sido equipado con 5 bancos de integración y de simulación, entre ellos los del Super Etendard y del Mirage 2.000, Istres utiliza por su parte una instalación única en Europa: una cámara aneroide para el estudio de las interferencias electrónicas en avión completo. Esta base alberga igualmente un centro de cál-



Nave de montaje, en Brasil, de aviones "Bandeirante", de la Casa Embraer.

culo dotado de 3 ordenadores que permiten la vigilancia y la explotación en tiempo real de dos vuelos simultáneos en dos salas de telemedición.

El CF6-80A elegido por dos Líneas Aéreas

Las líneas aéreas alemanas Lufthansa y las Reales Líneas Aéreas Holandesas KLM han escogido el motor CF6-80A de General Electric, para propulsar sus flotas de nuevos aviones bi-motores A-310 de la Airbus Industrie.

El anuncio hecho por la Lufthansa incluye 25 pedidos en firme y 25 opciones en firme de bi-reactores A-310.

La KLM ha anunciado que ha hecho pedidos en firme para 10 aviones A-310, y opciones para otros 10 reactores adicionales.

El valor total de los pedidos en firme de motores se calcula que excederá de 175 millones de dólares.

Más carga de pago para el A-109 de AGUSTA

Ya ha sido homologado el A 109-A, con el nuevo peso máximo al despegue de 2.600 kg.

Esto supone un incremento de 150 kg. sobre el peso bruto original, lo cual permite no sólo un aumento en la carga de pago, sino también un mayor radio de acción.

Si agregamos el equipo de flotadores de emergencia a estos factores, el A 109-A resulta perfectamente adecuado para misiones en el mar, especialmente cuando la mayor parte de los vuelos tienen por objeto dar servicio a las unidades de las compañías petrolíferas que operan en zonas alejadas de la costa.

Ordenador para un centro de control aéreo

El centro de control del área oceánica de la Junta de Aviación Civil de Reino Unido, que se halla situado en Prestwick, Escocia, y con el que se controla el tráfico aéreo en la parte oriental del Atlántico Norte,. va a disponer de un nuevo y avanzado sistema de control de terminales y de proceso de datos de vuelo.

Este nuevo sistema, cuya entrada en servicio está prevista para principios de 1982, facilitará a los controladores la prestación de un servicio más eficiente y absorberá el previsto aumento de tráfico aéreo sobre el Atlántico. A este fin, se ha concedido a la firma británica especializada en proceso de datos, Software Sciences Ltd., un contrato por valor de tres millones de libras esterlinas para desarrollar y suministrar el sistema. El centro de Prestwick, que trabaja en conjunción con su homólogo, Centro Oceánico Canadiense de Gander, Terranova, tiene la responsabilidad de todos los movimientos de aviones sobre el Atlántico Norte por encima del paralelo 45.



Cessna "Titan" – 1979.

ASTRONAUTICA



LANZAMIENTOS DEL "ARIANE" EN EL TRIENIO 1981-83

Este período será el de la fase operacional de "Ariane". De momento la ASE (Agencia Europea del Espacio) ha encargado 5 lanzadores cuyas misiones serán las siguientes:

Lanzador núm. 1. Lanzamiento del satélite científico EXOSAT de la ASE.

Lanzador núm. 2. Lanzamiento del satélite de telecomunicaciones marítimas Marots B de la ASE:

Lanzador núm. 3. Lanzamiento del satélite de comunicaciones europeo ECS.

Lanzador núm. 4. Lanzamiento del satélite francés de observación de la Tierra Spot.

Lanzador núm. 5. Lanzamiento del satélite de telecomunicaciones Intelsat V núm. 6.

Está prevista ya una segunda serie de lanzadores "ARIANE". Cada serie deberá comportar un mínimo de 5 lanzadores. En el precio de venta de lanzamiento no se ha tenido en cuenta la amortización de los estudios y del desarrollo.

Cabe notar que el reciente pedido de la organización INTELSAT constituye el primer éxito del lanzador "ARIANE" en el campo de la exportación.

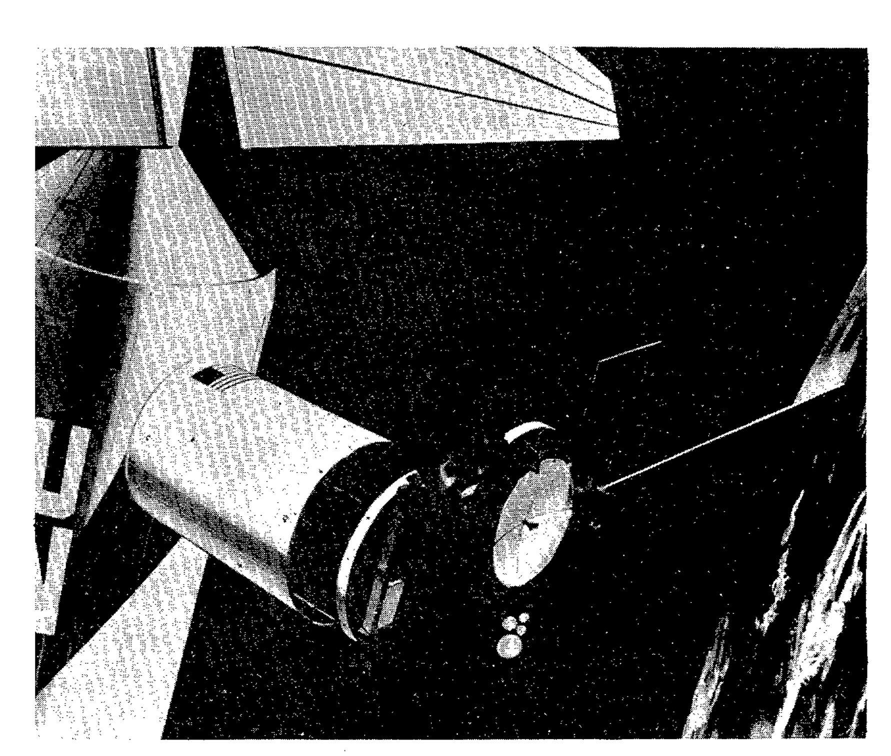
Asimismo, se prevé que en los próximos diez años se lanzarán unos 200 satélites civiles, de los que se espera que la cuarta parte serán lanzados con "ARIANE".

FARMACIA ORBITAL DE MAC DONNELL

Mac Donnell está desarrollando un programa para mantener en órbita a diabéticos. El trabajo se centra sobre la electroforesis, una técnica utilizada para separar los constituyentes de una solución por aplicación de un campo eléctrico, que se puede realizar en órbita o en ingravidez. La Mac Donnell está trabajando sobre un separador electrofonético en tierra, pero eventualmente desea convencer a NASA para volar una versión modificada a bordo del Spaca Shuttler.

TRABAJOS DE BOEING

La división Química de Boeing está desarrollando un contrato de 85 millones de dólares para construir seis conos de tobera extensibles nor-



El Módulo del Laboratorio de Estudios Terrestres de la Estación Espacial de la NASA, construido a tamaño natural por los Sistemas Espaciales de la General Electric en Valley Forgee, Pa.

civiles, que en el campo aeroespacial y en el desarrollo de misiles. El trabajo de la Aeroespacial Británica ha sido sostenido con mucho entusiasmo por el Gobierno de su Majestad.

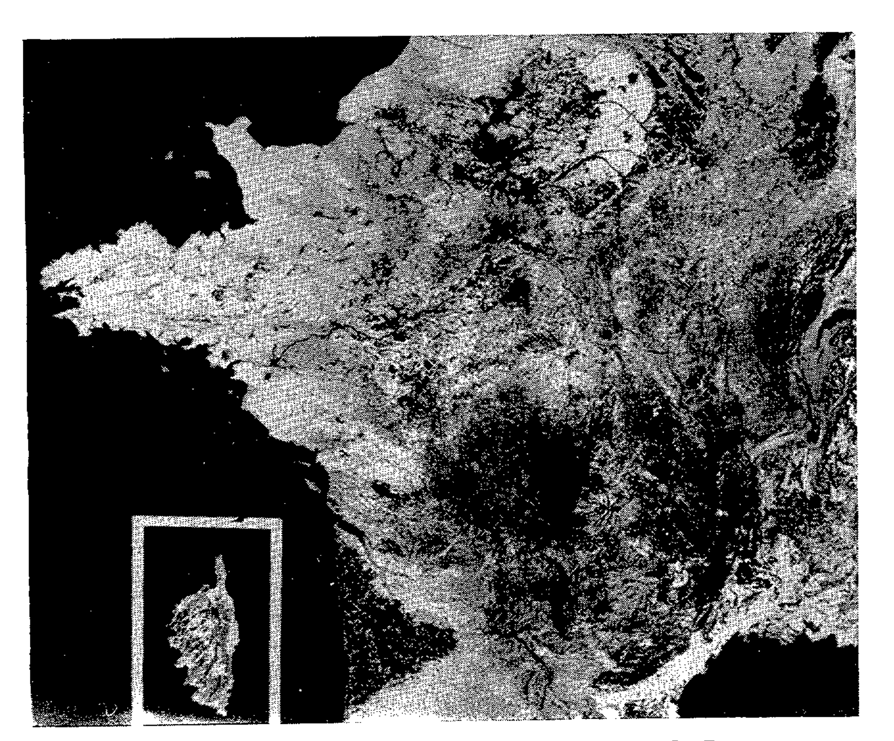


Imagen de Francia tomada por el satélite LANDSAT.

malizados para el pequeño IUS (Inertial Upper Stage), concretamente para su motor cohete. El IUS se utilizará para propulsar las cargas del Spaca Shuttler a trayectorias más altas.

VISITA DE CIENTIFICOS RUSOS A NASA

Científicos soviéticos llegaron al centro de investigación Ames de NASA, en California, como parte de un estudio soviético-americano orientado a mejorar la simulación de ingravidez en tierra.

TRABAJOS DE LA RCA

La RCA ha empezado a probar radios de trajes espaciales que se utilizarán para las tripulaciones del Space Shuttler, para comunicarse con el Orbiter durante los trabajos en el exterior de la nave. Cada unidad mide 305 x 115 x 90 mm., y pesa aproximadamente 4 kgs., y consume unos 16 W.

JAPON Y NASA

Un grupo de estudio japonés que trabaja con NASA, ha presentado un informe sobre las posibilidades de colaboración. Estas incluyen el uso de satélites de Metereología y recursos terrestres, Astronomía de rayos X, e investigaciones solares. Asimismo podría realizarse una visita al cometa de Halley y una misión orbital a Saturno.

LA ESTRUCTURA DE LA TECNICA AEROESPACIAL INGLESA

Mr. Keith ha dicho que la presente estructura de la Aeroespacial Británica es buena y da excelentes resultados. Sobre la base de esta estructura y con cierto esfuerzo, se puede desarrollar una valiosa capacidad de colaboración con Europa, lo mismo en la construcción de aviones militares y civiles, que en el campo aeroespacial y en el desarrollo de misiles. El trabajo de la Aeroespacial Británica ha sido sostenido con mucho entusiasmo por el Gobierno de su Majestad.

ACTIVIDADES DE LA BRITISH AEROSPACE DYNAMICS

La British Aerospace Dynamics (Stevenage) ha terminado su contrato de 1,9 millones de libras para la construcción de dos elementos del "ARIANE". Esta colaboración representa una internacionalización del lanzador.

EL VOYAGER 2, A SATURNO EN 1981

Después de su encuentro con Júpiter y con algunas de sus lunas, el Voyager 2 se acercará a Saturno en 1981. Para ello se ha iniciado la primera parte de su vuelo a Saturno, y está recibiendo para ello una ayuda gravitatoria de Júpiter. Esta maniobra permitirá quizá, también, realizar un vuelo hacia Urano en 1986.

TRABAJOS ESPACIALES DE LA SATELLITE BUSINESS SYSTEMS (SBS)

La SBS va a tomar una decisión dentro de uno o dos meses sobre el lanzamiento de un segundo satélite de comunicaciones SBS, utilizando un *booster* desplegable, mejor que un Shuttle Space, tal como había sido planeado. Ello es debido a que la SBS ha recibido indicaciones de la NASA sobre la posibilidad de que el primer vuelo tripulado de un Orbital Shuttle no puede esperarse antes de 1980. Como resultado de ello el vuelo del segundo SBS, que estaba pre-

visto para marzo de 1981, sólo podría realizarse en 1981, o sea, con retraso. Sin embargo con el *booster* desplegable, ese vuelo tendría lugar en enero de 1981, y costaría 12 millones de dólares en vez de 16.

ENLACE TELEINFORMATICO ENTRE CHINA Y FRANCIA

El 2 de julio último se realizó el primer enlace teleinformático entre China y Francia por Transpace, vía satélite Intelsat.

SISTEMA DE LOCALIZACION ARGOS

La carrera trasatlántica en doble ha demostrado de una forma espectacular la eficacia del sistema francés de localización y recogida de datos ARGOS.

LANZAMIENTO DE NASA

NASA lanzó el 27 de junio el segundo satélite de la serie Tiros N(NOAA-1), dotado del sistema de localización y recogida de datos ARGOS.

LANZADERA ESPACIAL

A mediados de 1980 aparecerá un nuevo informe sobre la fecha del primer vuelo de la Lanzadera Espacial. El aumento de los costes del programa de la lanzadera que sobrepasa ahora ocho mil millones de francos franceses para la construcción de cuatro ejemplares del Space Shuttle, colma de irritación hasta a los parlamentarios más favorables a NASA.

AUMENTO DE LAS COMUNICACIONES POR SATELITE

Intelsat ha calculado que la demanda de comunicaciones internacionales por satélite se ha aumentado en un 25 por ciento en el transcurso del pasado año.

FALLO EN EL SSME

La causa del fallo de una válvula de combustible del Space Shuttle Main Engine (SSME), el 14 de julio último, no ha sido hallada todavía, según los ingenieros de NASA. Se sabe que varios remaches del alojamiento de la válvula sufrieron fatiga, lo que dio lugar a una rotura de dicho alojamiento. Entonces, el hidrógeno líquido escapó, y provocó un incendio y ligeros daños al depósito exterior.

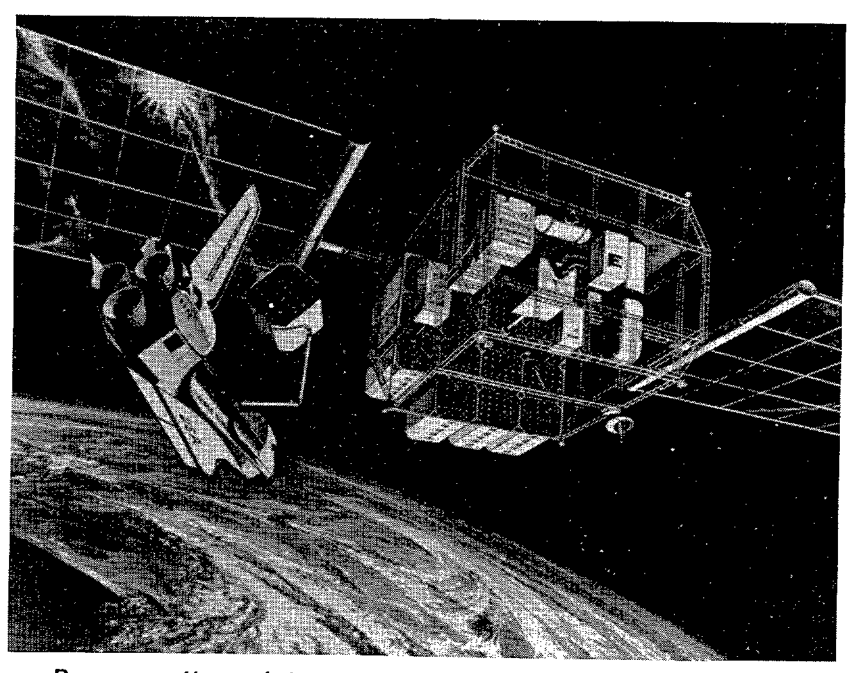
PRIMER ENSAYO DE CALIFICACION DEL PRIMER ESCALON DEL ARIANE

El pasado 21 de marzo tuvo lugar en Vernon, el primer ensayo de calificación del Primer Escalón del vehículo "Ariane". Se realizó con pleno éxito. Los motores funcionaron durante 139 segundos, lo que equivale al tiempo de funcionamiento nominal, según indicó el CNES.

Otro ensayo de este Primer Escalón se efectuará este otoño, antes del lanzamiento del cohete, que sigue estando previsto para noviembre de este año.

EL ENTERPRISE

El Space Shuttle Orbiter Enterprise salió el 23 de julio de su banco de lanzamiento 39A de Cabo Cañaveral para el edificio de montaje de vehículos. El Enterprise, completo con sus depósitos externos y sus *boosters* cohetes sólidos, se ha utilizado para comprobar tolerancias mecánicas. Esto ha ayudado a mejorar el camino del orbital Columbia, que pronto hará su primer vuelo. ■



Representación artística del sistema de mando a distancia "Spar" utilizado a bordo del transbordador espacial para la construcción de una estación espacial en órbita.



PRESTACIONES SANITARIAS

Todos los titulares pueden elegir para su asistencia y la de sus familiares los Médicos de medicina general, pediatras-puericultores, especialistas y A.T.S., así como los Centros Hospitalarios de las Fuerzas Armadas que deseen, dentro de los incluidos en los cuadros asistenciales del ISFAS, en la localidad de su residencia.

Para esta asistencia, concretamente en Madrid capital, se han establecido siete Consultorios: cinco de ellos, aprovechando Unidades de Diagnóstico cedidas por los Hospitales Militares del Generalísimo, Gómez Ulla, Aire, Policlínica del Cuartel General del Aire y Policlínica Naval Nuestra Señora del Carmen, y otros dos propios del ISFAS, situado uno en la Glorieta del Puente de Segovia y el otro, que se inauguró el día 1.° del presente mes, ubicado en el Paseo de Reina Cristina, número 21.

Los distritos postales en que se encuentra dividido Madrid, se han distribuido entre estos siete Consultorios, de tal manera, que tanto el beneficiario como el médico realicen los menores desplazamientos; el primero para asistir a las consultas y el segundo para atender al enfermo en el caso de tener que ir a su domicilio, puesto que este facultativo, que previamente ha elegido el titular o asegurado, es lo que en términos familiares se le denomina médico de cabecera.

ESTADO DEMOSTRATIVO DE MEDICOS DE MEDICINA GENERAL Y PUERICULTORES

MEDICINA GENERAL			PEDIATRAS – PUERICULTORES		
D.P.	Facultativos	Horario consulta	D.P.	Facultativo	Horario consulta
CONSULTORIO NUM. 1 (PUENTE DE SEGOVIA)					
21	Dr. García Blanco	18,00 a 20,30	21	Dr. Sánchez González	15,30 a 18,00
26	Dr. Ganga García-Izquierdo	18,00 a 20,30	26	Dr. Barreiro Arranz	15,30 a 18,00
5	Dr. Muñoz Mingarro	15,30 a 18,00	5	Dr. Hidalgo Chércoles	18,00 a 20,30
12	Dr. Navarrete Galán	18,00 a 20,30	12	Dr. Martínez Alonso	15,30 a 18,00
13	Dr. Escalona Fernández	15,30 a 18,00	13	Dr. España López	11,30 a 14,00
	Dr. Borondo González	11,30 a 14,00			
	Dr. Pintor Escobar	18,00 a 20,30			
	Dr. Júlvez Ballespín	18,00 a 20,30			
	Dr. Gutiérrez del Castillo	15,30 a 18,00	11	Dr. Martínez Navas	15,30 a 18,00
11	Dr. Gómez-Zorrilla	15,30 a 18,00	19	Dr. Vías Torres	18,00 a 20,30
	Dr. Quiles Guerrero	15,30 a 18,00			

19	Dr. Ortiz Jorge	18,00 a 20,30			
	Dr. Beltrán Pons	18,00 a 20,30			

CONSULTORIO NUM. 2 (HOSPITAL MILITAR GOMEZ ULLA)

	Dr. Santori Muñoz	18,00 a 20,30			
	Dr. Martínez Albiach	15,30 a 18,00			
24	Dr. Alcázar Otero	15,30 a 18,00	24	Dr. Rodríguez Curiel	18,00 a 20,30
	Dr. Varela Janza	18,00 a 20,30		Dr. García García	18,00 a 20,30
	Dr. Gañán Flores	15,30 a 18,00			
	Dr. Enrile Igueravide	15,30 a 18,00			
	Dr. Pérez Oviedo	15,30 a 18,00			
25	Dr. Jiménez Sánchez	15,30 a 18,00	25	Dr. Carrión Armenteros	18,00 a 20,30
	Dr. Maseres Ochoa	18,00 a 20,30			
	Dr. Sánchez-Castilla	15,30 a 18,00			

CONSULTORIO NUM. 3 (POLICLINICA CUARTEL GENERAL DEL AIRE)

	Dr. Lozano Plaza	15,30 a 18,00			
	Dr. Fernández García	18,00 a 20,30	8	Dr. Barrios Martín	18,00 a 20,30
	Dr. Llaquet Baldellou	18,00 a 20,30			
	Dr. Besó Viguer	15,30 a 18,00			

CONSULTORIO NUM. 4 (HOSPITAL MILITAR DEL GENERALISIMO)

29	Dr. Gili Vizcaíno	15,30 a 18,00			
35	Dr. Hernández Ferrero	18,00 a 20,30	29 y 35	Dra. Cruz Fernández	18,00 a 20,30
	Dr. Roel Valdés	15,30 a 18,00			
	Dr. Portus de Marcus	18,00 a 20,30			
	Dr. Fraile García	15,30 a 18,00			
3	Dr. Arniego Tomás	18,00 a 20,30	3 10 y 15	Dr. Palomares Mañas	18,00 a 20,30
	Dr. Gómez de Salazar	18,00 a 20,30			
	Dr. Salvador Castellano	15,30 a 18,00			
10	Dr. López Martín	15,30 a 18,00			
15	Dr. Serrano Alonso	18,00 a 20,30			
	Dr. González-Valcárcel	15,30 a 18,00			
	Dr. Aparicio González	15,30 a 18,00			
20	Dr. Moreno Pérez	18,00 a 20,30	20	Dr. Palop Domínguez	18,00 a 20,30
	Dr. López Aguilar	18,00 a 20,30			

CONSULTORIO NUM. 5 (POLICLINICA NAVAL NUESTRA SEÑORA DEL CARMEN)

2	Dr. González González	15,30 a 18,00	2	Dr. Martín Rubio	15,30 a 18,00
	Dr. Pastor Gómez	18,00 a 20,30	16	Dr. Trincado Carlos-R.	18,00 a 20,30
			34		
16	Dr. Bernaldo de Quirós	15,30 a 18,00			
34	Dr. Navarro Castillo	15,30 a 18,00			
	Dr. Candeal Fernández	18,00 a 20,30			

	Dr. Rodríguez Tapia	15,30 a 18,00			
33	Dr. Alvaro Hernández	15,30 a 18,00	33	Dr. Romón Rodríguez	15,30 a 18,00
	Dr. Alvarez Español	18,00 a 20,30		Dr. Arduán González	15,30 a 18,00

CONSULTORIO NUM. 6 (HOSPITAL CENTRAL DEL AIRE)

17	Dr. Aguilera Martínez	18,00 a 20,30	17	Dra. Pérez Martín	15,30 a 18,00
32	Dr. de los Ríos Ballesteros	15,30 a 18,00	32		
	Dr. Aparicio del Río	15,30 a 18,00			
27	Dr. Borobia Melendo	18,00 a 20,30	27	Dr. Luque Martín	18,00 a 20,30
28	Dr. Millán Requena	18,00 a 20,30	28		
	Dr. Gutiérrez Pérez	18,00 a 20,30			

CONSULTORIO NUM. 7 (REINA CRISTINA)

	Dr. Prados Moreno	15,30 a 18,00	7		
7	Dr. Sanz Muñoz	18,00 a 20,30	18	Dra. Garzo Fernández	15,30 a 18,00
	Dr. Rico Consuelo	15,30 a 18,00	31		
18	Dr. Sánchez-Monge	18,00 a 20,30			
31	Dr. Rodríguez González	18,00 a 20,30			
30	Dr. de la Calzada González	15,30 a 18,00	9	Dr. Collado Pérez	15,30 a 18,00
	Dr. Mateos Ortiz	18,00 a 20,30	30		
9	Dr. Zamarro Llorente	15,30 a 18,00			
	Dr. López García-Viedma	18,00 a 20,30			
1	Dr. Casado de la Fuente	15,30 a 18,00	1		
4	Dr. Piqueras de Noriega	18,00 a 20,30	4	Dr. Navío Lantada	15,30 a 18,00
6	Dr. Pereira Alvarez	18,00 a 20,30	6		
14	Dr. Casanova Aldave	18,00 a 20,30	14		

CONSULTORIO INDEPENDIENTE – Avda. de Logroño, 124

22	Dra. Valero Maruga	16,00 a 17,30

Los telefónos para las consultas a domicilio de los distritos postales: 3, 5, 8, 10, 11, 12, 13, 15, 19, 20, 21, 24, 25, 26, 29 y 35, son los siguientes:

463.30.47 – 464.35.08 y 464.38.69

Los teléfonos para las consultas a domicilio de los distritos postales: 1, 2, 4, 6, 7, 9, 14, 16, 17, 18, 27, 28, 30, 31, 32, 33 y 34, son los siguientes:

251.48.02 – 251.48.03 y 251.48.04

La asistencia domiciliaria y pedriática en los pueblos de la provincia de Madrid, se tiene cubierta y será a elegir por el asegurado entre las que pueda ofrecer el I.N.P. y las Entidades de Seguro Libre de Enfermedad con las cuales se ha establecido un concierto y que son las siguientes:

– Asistencia Sanitaria Interprovincial S/A – ASISA.

- SANITAS.
- Agrupación de Entidades de Seguro Libre de Asistencia Sanitaria –ADESLAS.
- Previsión Sanitaria S/A.
- Unión Previsora S/A.

Para las consultas de Especialistas, Rayos X y Laboratorio de los asegurados de toda la Provincia, se cuenta únicamente con las de los Centros Hospitalarios de las Fuerzas Armadas. El paciente deberá ir provisto del "Pase a Consulta", extendido por el médico de asistencia general o de cabecera, tanto de los Consultorios del ISFAS como del I.N.P. y Entidades de Seguro Libre. Unicamente no será necesario este requisito, cuando la consulta sea a los Especialistas de ODONTOLOGIA, OTORRINOLARINGOLOGIA, OFTALMOLOGIA Y TOCOLOGIA (a partir del quinto mes).

Los Especialistas de los distintos Centros Hospitalarios Militares *están obligados a recetar y prescribir en los talonarios de Farmacia del ISFAS, así como rellenar los pases a otros Especialistas u hospitalización*, cuando sea necesario.

El ISFAS no se hará cargo de los gastos ocasionados por consultas realizadas a Especialistas distintos de los Centros Hospitalarios Militares.

En principio, el servicio de Urgencia ha sido concertado con el I.N.P., si bien los servicios de Urgencia establecidos por alguno de los tres Ejércitos seguirán funcionando hasta que se considere oportuno hacer desaparecer esta duplicidad.

El teléfono de Urgencia es el número 734.55.00, que corresponde a la Residencia Sanitaria La Paz (I.N.P.).

Dicho servicio de Urgencia solamente consiste en la "ASISTENCIA DOMICILIARIA A LOS ENFERMOS", a partir de las 5 de la tarde hasta las 9 de la mañana y días festivos.

Las evacuaciones de los enfermos, tanto para consultas de Especialistas, asistencia de Urgencia u hospitalización, se harán siempre sobre los Hospitales Militares, salvo en casos de URGENCIA VITAL O LA CONCURRENCIA DE CIRCUNSTANCIAS EXCEPCIONALES.

Los avisos de Urgencia desde las 9 de la mañana hasta las 5 de la tarde, se realizarán por los servicios de Urgencia del Ejército, Marina y Aire, o avisando a los teléfonos de consulta a domicilio de los Consultorios del ISFAS, para que el médico asignado procure atenderlo lo antes posible.

¿SABÍAS QUE...?

Por O.M. de 4 de septiembre de 1979 se anuncia la convocatoria para cubrir vacantes de profesores en el Centro Asociado de las Fuerzas Armadas con la Universidad Nacional de Educación a Distancia.

Se convocan dos vacantes de licenciado en Filosofía y Letras (rama de Ciencias de la Educación), y la misión se desarrollará sin perjuicio del servicio y sin pérdida del destino en que se encuentra, con un horario que empieza a partir de las diecisiete horas locales.

Por O.M. de 6 de septiembre de 1979 se anuncia convocatoria para el curso 1979-80 en el Centro Asociado de las FAS con la UNED.

Podrá participar el personal perteneciente a las FAS, Guardia Civil y Policía Nacional, así como funcionarios civiles de la Administración Militar, proporcionándoseles la orientación, enseñanzas y ayudas que permitan su formación y participación en los bienes superiores de la cultura.

Para este curso está previsto el desarrollo de las siguientes enseñanzas:

- Curso de acceso directo a la Universidad para mayores de veinticinco años.
- Ciclo (hasta el cuarto curso inclusive) de las carreras de:
  - Derecho
  - Ciencias económicas:

    Rama de Ciencias Económicas.
    Rama de Ciencias Empresariales.

- Filosofía y Letras:

  Rama de Geografía e Historia.
  Rama de Ciencias de la Educación.

- Ciencias Físicas.

* * *

La división de Operaciones del Estado Mayor del Aire cuenta, desde el pasado mes de septiembre, con una nueva sección —Sección de Seguridad— que tiene a su cargo:

- la elaboración de los planes de seguridad de las unidades e instalaciones del Ejército del Aire y
- la evaluación del nivel de instrucción y preparación de las Unidades de Seguridad y Defensa (D.O.E.A. número 111).

Aun cuando los destinos a un determinado organismo (los Jefes y Oficiales en el Estado Mayor del Aire, por ejemplo) se hallen calificados de forma genérica como "de elección" únicamente serán provistos por este modo de asignación aquellos en los que se exija la posesión de algún título, diploma o especialidad, o cualquier otro requisito concreto de los llamados adicionales (D.O.E.A. número 110).

Los Centros Coordinadores de Salvamento Aéreo han sido recientemente calificados como destinos de mando (D.O.E.A. número 110).

El número máximo de individuos que pueden permanecer en la situación de "excedencia voluntaria" lo fija el General Jefe del Estado Mayor del Aire en un porcentaje del total de efectivos de cada empleo y escala (D.O.E.A. número 84).

Los jefes de la Academia General del Aire no serán incluidos en el programa anual de rotaciones en destinos de mando hasta haber cumplido un mínimo de cuatro años en el destino (D.O.E.A. número 92).

La O.M. número 2.691/79 establece una nueva regulación para la concesión de transporte y expedición de pasaportes en el Ejército del Aire (D.O.E.A. número 97).

El pasado mes de julio se constituyó, en la Base Aérea de Torrejón, la Jefatura Militar de Control de la Circulación Aérea, encuadrada orgánicamente en el Mando Aéreo de Combate (O.C. número 1.058-DOR).

Todo el personal destinado en el Ala de Alerta y Control para el Grupo de Control de la Circulación Aérea Militar y Destacamentos CAMO, ha pasado destinado a dicha Jefatura (O.C. número 1.058-DOR).

La Jefatura Militar de Control de la Circulación Aérea es el órgano encargado del control de la circulación aérea militar operativa (CAMO) y responsable, solidariamente con la Jefatura del Servicio Nacional de Control, de la coordinación de las circulaciones aéreas de carácter militar y la circulación aérea general (O.C. número 1.058-DOR).





Apesar de que la propaganda oficial y la prensa soviéticas afirmaban que la URSS no se vería afectada por la crisis energética, el Comité Central del Partido Comunista Soviético dictó el pasado verano una serie de medidas destinadas a reducir el consumo de energía. Entre los más afectados están los Ejércitos de la URSS, a los que se les ha exigido disminuyan el consumo de carburantes. Según el órgano oficial de las Fuerzas Armadas soviéticas, la revista "Krasnaya Zvezda", los Ejércitos deben revisar los planes de instrucción de las unidades militares para cooperar en el ahorro energético, especialmente la cada vez más poderosa Marina de guerra, principal consumidora de combustible. Otras drásticas medidas seguirán posteriormente.

Los Servicios de Inteligencia norteamericanos y soviéticos mantienen un continuo y recíproco control, así como estrecha vigilancia de las actividades y despliegues militares en el continente asiático. Durante el pasado mes de septiembre, aviones de reconocimiento de ambas naciones estuvieron sobrevolando con asiduidad tanto Corea del Norte (por SR-71) como la península de Indochina (por TU-95). El gobierno de Pyongyang denunció varias veces la violación de su espacio aéreo por los aviones de reconocimiento de los EE. UU. De otra parte el Sistema de Defensa Aérea del Japón pudo comprobar el paso hacia el Mar de la China de los TU-95 soviéticos, que no regresaron de nuevo a sus bases en Siberia.

La Unión Soviética está modernizando sus instalaciones militares en Cuba con el fin de aumentar su protección y seguridad y al mismo tiempo ha situado estaciones de escucha para captar las comunicaciones militares norteamericanas, especialmente las transmitidas por la red de satélites Intelsat.

La URSS ha instalado un radar de alerta previa y largo alcance, conocido en la OTAN por TALL KING, y diversos equipos radar LOW BLOW para el guiado de los SAM-3 GOA. Sin embargo, no ha podido confirmarse la presencia de los SAM-5, con capacidad para derribar a los aviones de reconocimiento norteamericanos SR-71 que sobrevuelan Cuba a más de 90.000 pies. Se ha podido comprobar que las instalaciones radio localizadas en Guanabacoa, localidad situada 30 millas al este de La Habana, no pertenecen a una estación de inteligencia soviética, y que las fotografías que sobre la misma habían sido publicadas por la revista TIME, corresponden a unas antenas de microondas instaladas por la ITT (International Telephone and Telegraph) en 1957 para actuar de relé en las comunicaciones telefónicas cubano-norteamericanas.

Para defenderse de las acusaciones de los EE. UU., la URSS alega que la brigada de 3.000 hombres situada en Cuba está destinada al entrenamiento y adiestramiento de las fuerzas cubanas, así como para proteger sus propias instalaciones. La Unión Soviética ha dicho que sólo el 13 por ciento de sus Fuerzas Armadas, alrededor de 377.000 hombres, están estacionadas fuera del territorio soviético, mientras que el 22 por ciento de las Fuerzas norteamericanas, unos 456.000 soldados, están desplegadas fuera de los Estados Unidos.



CONDECORACIONES EN EL CUARTEL GENERAL DEL AIRE



El día 17 del pasado mes de septiembre tuvo lugar, en el Salón de Honor del Cuartel General del Aire, el acto de imposición de condecoraciones de la Orden del Mérito Aeronáutico, en sus distintas categorías, concedidas con motivo de la onomástica de S.M. el Rey.

En la presidencia del acto acompañaban al Jefe del Estado Mayor del Aire, Teniente General don Emiliano José Alfaro Arregui, el Ministro de Defensa don Agustín Rodríguez Sahagún, el del Interior, señor Ibáñez Freire y el Presidente de la Junta de Jefes de E.M., Teniente General don Ignacio Alfaro Arregui.

El Jefe del Estado Mayor del Aire pronunció un breve discurso en el que, tras felicitar a los galardonados, señaló:

Quisiera haber incluido a todos en estas semblanzas, pero solamente me vais a permitir que de una manera especial, con mi más sentido dolor, mencione el nombre del General Escalante. Hoy tiene un puesto de honor entre nosotros, que dignamente cubre su hija María Pilar. Trabajador infatigable, aviador ejemplar, hoy había de recibir también su Gran Cruz, pero tras agotadora y terrible enfermedad, Dios quiso llevarlo hace unos días a su presencia.

Te pedimos, Señor, que esta insignia que ya no podemos prender en el pecho del General Escalante, sea también un mérito para ese descanso eterno que, sin duda, le habréis concedido a vuestro lado.

En nombre de los condecorados agradeció la distinción el Vicealmirante Jaráiz, quien señaló que los civiles y militares condecorados representaban la colaboración anónima de todos los españoles con el Ejército del Aire.

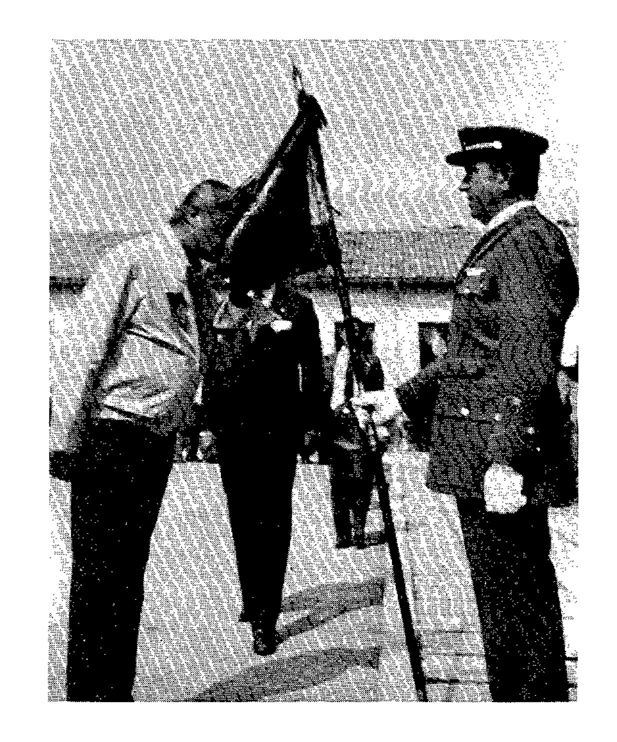


Finalmente, cerró el acto el Ministro de Defensa, señor Rodríguez Sahagún, quien dijo entre otras cosas:

Hablar de recompensas del Mérito Aeronáutico implica necesariamente hablar del Ejército del Aire, hablar de un Ejército efectivamente, como acaba de decir el Vicealmirante Jaráiz, un Ejército que es joven en su historia, pero que está siempre —y yo puedo aseguraros que he tenido ocasión de comprobarlo— donde se le necesita, sea el incendio, sea la catástrofe, sea la ayuda humanitaria, sea el evento de guerra. Un Ejército perfectamente adiestrado porque está viviendo día a día el riesgo, día a día el combate, día a día la necesidad de saber dominarse, de saber ejercer el mando.

El Ministro de Defensa finalizó su intervención con vivas a España, a S.M. el Rey y al Ejército del Aire.

La señorita María Pilar Escalante, que recibió del Teniente General Jefe del Estado Mayor la Gran Cruz del Mérito Aeronáutico concedida a su padre el General don Gerardo Escalante de La Lastra, recientemente fallecido.



En el Aeródromo Militar de Villafría (Burgos) tuvo lugar, el día 30 del pasado mes de septiembre, el acto conmemorativo de las Bodas de Plata de la V Promoción de la Milicia Aérea Universitaria.

El acto, que estuvo presidido por el Jefe del Estado Mayor del Aire, Teniente General don Emiliano José Alfaro Arregui, se inició con un homenaje a los caídos, oficiándose la Santa Misa, después de la cual, los componentes de la V Promoción renovaron el juramento de fidelidad a la Bandera, haciéndolo también los hijos de los antiguos miembros de la Milicia.

A continuación, el número uno de la Promoción, don Guillermo Emperador Martínez, pronunció un discurso en el que reiteró los sentimientos de lealtad a la Patria y al Ejército. Le contestó el Jefe del Estado Mayor del Aire, quien, entre otras cosas, dijo:

Contemplo con orgullo que la Milicia Aérea Universitaria aquí formada es hoy un grupo unido de honrados españoles dispuestos por su Patria a todo sacrificio. Y en estos momentos en que el terrorismo, ese fenómeno universal que tiende a destruir la sociedad, ha hecho llegar la muerte una y otra vez al pueblo de España, vuestro ejemplo con esta exaltación de patriotismo tiene un valor infinito de un aliento a las Fuerzas Armadas, a nuestro Ejército del Aire, cuya firmeza en asegurar la defensa e integridad de la Patria, fidelidad a la Corona y lealtad a las normas constitucionales, os aseguro son principios que cumpliremos a toda costa.



A continuación, se rindió homenaje a doña Gloria de Cañete, inválida, viuda de uno de los antiguos caballeros alumnos, nombrándola madrina de honor de estas Bodas de Plata.

El acto se cerró con un almuerzo de hermandad entre profesores y ex-alumnos.

EJERCICIO "HALO"

Entre los días 17 y 28 del pasado mes de septiembre se ha realizado el "Ejercicio HALO", consistente en lanzamientos de zapadores paracaidistas desde alta y media altitud con apertura retardada. Han participado por primera vez en este ejercicio aviones T-12 "Aviocar" del Ala 35 y T-10 "Hércules" del Ala 31, que han efectuado lanzamientos, tanto diurnos como nocturnos, desde 20.000 y 25.000 pies. Los paracaidistas del Ejército del Aire van provistos de un equipo individual de oxígeno con su correspondiente casco y equipo cronobarométrico especial que, instalado en el avión. les suministra oxígeno.

ENTREGA DE UN ESTANDARTE AL ALA 14



El día 9 de septiembre último tuvo lugar en la Base Aérea de Los Llanos (Albacete), el acto de entrega del Estandarte al Ala número 14, ubicada en esta Base y la Jornada de Puertas Abiertas.

Presidió el acto el Teniente General Gavilán y Ponce de León, Jefe del Mando Aéreo de Combate y de la Primera Región Aérea, a quien acompañaban Jefes y Oficiales, así como autoridades civiles de la capital y provincia, al que se sumó numeroso público. Se iniciaron los actos con el ofrecimiento del Estandarte por parte del Alcalde de la ciudad de Albacete, don Salvador Jiménez.

A continuación, el Vicario General Castrense, Monseñor Benavent, procedió a la bendición del mismo, después de lo cual pronunció unas palabras la madrina, Señora de Gavilán, quien resaltó el sentido simbólico de esta entrega que demostraba la unión del pueblo y el Ejército. El Coronel Jefe de la Base Aérea de Los Llanos, don José Santos Peralba, respondió con una alocución, en la que, entre otras cosas, resaltó:

Una sola Bandera, una Patria que se llama España y un quehacer de todos los españoles de hoy, de ayer y de siempre, simbolizan este acto.

Más tarde, las fuerzas de la Base, al frente de las cuales figuraba la Banda de Música de la Academia General del Aire, desfilaron ante las autoridades y público, después de lo cual tuvo lugar la exhibición aérea en la que participaron cuatro aviones F-4 "Phantom" de la Base Aérea de Torrejón, cuatro "Mirage" III de la Base Aérea de Manises y ocho "Mirage" F-1 del Ala 14 de Albacete, que presenciaron más de 5.000 personas que se habían concentrado en la Base.

Durante toda la Jornada, que se prolongó hasta primeras horas de la tarde, el pueblo de Albacete confraternizó con el personal militar de la Base, visitando las dependencias, así como los hangares donde se encontraban los aviones "Mirage" F-1, material aéreo con que cuenta el Ala 14.



TOMA DE POSESION DEL JEFE DEL MANDO AEREO DE COMBATE Y PRIMERA REGION AEREA



En la Base Aérea de Torrejón de Ardoz tuvo lugar el 2 de octubre el acto de toma de posesión del Jefe del Mando Aéreo de Combate y Primera Región Aérea, Teniente General don Rafael López-Sáez Rodrigo.

Tras los honores de ordenanzas del nuevo Jefe, llegó el Jefe del Estado Mayor del Aire, Teniente General don Emiliano José Alfaro Arregui, al que le rindieron los correspondientes, pasando al estrado en unión del Teniente General López-Sáez y el General de División Martínez Vara de Rey, que ha desempeñado accidentalmente el Mando Aéreo de Combate y la Jefatura de la Primera Región Aérea.

Acto seguido se procedió a la lectura del Real Decreto de nombramiento por el Jefe del Estado Mayor del Mando Aéreo de Combate, General Peralba Giráldez. El nuevo Jefe del Mando Aéreo de Combate, en su alocución, dijo:

Como reza la ordenanza, mediante la constante preparación de los mandos y el continuo adiestramiento de las Unidades, hemos de alcanzar el más eficaz empleo de los medios de que hemos sido dotados, en la inteligencia de que es la única forma de poder cumplir nuestra trascendental misión, al mismo tiempo que deberemos estar constantemente dispuestos para afrontar situaciones de guerra, persuadidos de que nuestra fortaleza material y espiritual es garantía de seguridad y paz, por ser el medio más eficaz para evitar la guerra, que es nuestro objetivo principal.

Hemos de conseguir, pues, disponer de un instrumento militar, de un poder aéreo lo suficientemente fuerte, para saber cuándo o en qué pueda ser débil, y que, unidos a nuestros hermanos del Ejército y de la Armada, podamos garantizar el cumplimiento de la misión que la Ley Fundamental encarga a las Fuerzas Armadas.

El Jefe del Estado Mayor intervino, finalmente, con un discurso, del que entre otras cosas manifestó:

Yo quiero decir a todos los españoles que su Ejército del Aire cubre de manera permanente la soberanía de nuestro cielo. Los Escuadrones de Vigilancia Aérea y las Unidades de Fuerzas Aéreas, en un despliegue ordenado y coherente, mantienen sin interrupción la alerta necesaria en cada momento y en cada circunstancia.

Ello exige la observancia de normas estrictas, de entrega al servicio, de apasionado afán en el cumplimiento de la misión. Reglas todas que, a ser sincero, el Mando Aéreo de Combate es ejemplo de profusión.

El Acto finalizó con el desfile de las fuerzas que habían rendido honores.



TOMA DE POSESION DEL JEFE DEL MANDO DE MATERIAL



En uno de los Salones del Cuartel General del Aire tuvo lugar, el día 27 del pasado mes de septiembre, el acto de toma de posesión del nuevo Jefe del Mando de Material del Ejército del Aire, Teniente General don Emilio O'Connor Valdivielso.

Presidió el acto el Jefe del Estado Mayor del Aire Teniente General don Emiliano José Alfaro Arregui, al que acompañaban además del nuevo Jefe del Mando de Material, los Tenientes Generales don Juan

Retuerto Marín, Jefe del Mando de Personal, y don Fernando Querol Müller, recientemente nombrado Jefe del Mando Aéreo Táctico y de la Segunda Región Aérea.

En principio se dio lectura a los Decretos por los que el Teniente General don Fernando Querol Müller cesa como Jefe del Mando de Material, por haber sido nombrado Jefe del Mando Aéreo Táctico y Segunda Región Aérea, así como por el que se nombra al Teniente General don Emilio O'Connor Valdivielso Jefe del Mando de Material.

Después de unas palabras como despedida del Teniente General Querol y de salutación del Teniente General O'Connor, el Jefe del Estado Mayor del Aire pronunció una alocución, en la que entre otras cosas dijo:

No quisiera terminar sin dedicar un emocionado recuerdo a nuestros compañeros víctimas del terrorismo. Sabéis que es un fenómeno que ataca a la voluntad y a la moral de toda la sociedad. Yo deseo que con serenidad y crudeza sepamos soportarlo, en la confianza de su pronta erradicación.

Al brindar, con el mejor aliento de superación, por el brillante éxito de vuestro servicio, os pido la respuesta emocionada a nuestros gritos de ilusión y de esperanza.

XXV ANIVERSARIO DE LA COOPERACION ENTRE LA USAF y C.A.S.A.

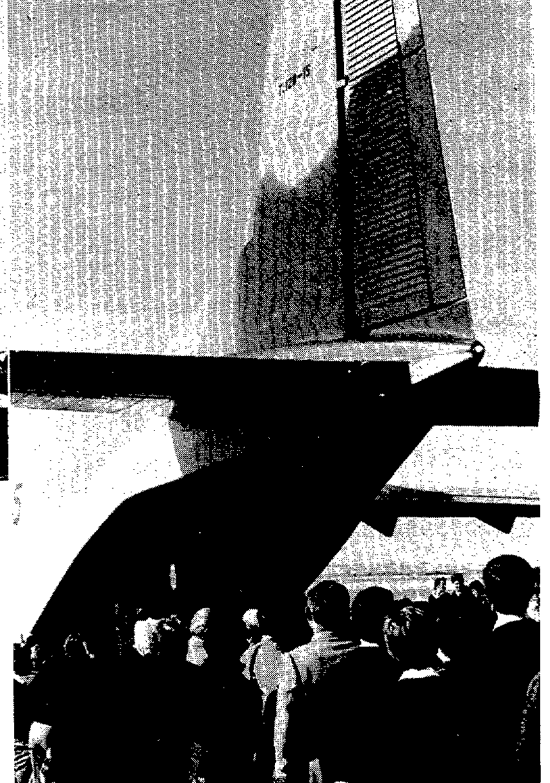
Con motivo de cumplirse el 25 aniversario de las relaciones de cooperación aeronáutica entre la USAF y Construcciones Aeronáuticas, S.A., visitó la factoría de Getafe el Jefe del Mando Logístico de la USAF, General Brice Poe II. Durante esta etapa el número de aviones americanos revisados por C.A.S.A. se eleva a más de 5.000.

El General Poe hizo entrega al Presidente de C.A.S.A. de un diploma en reconocimiento a la labor realizada.



JORNADA DE PUERTAS ABIERTAS





Los días 8 y 23 de septiembre pasado tuvo lugar la Jornada de Puertas Abiertas en la Base Aérea de Villanubla (Valladolid) y en la Escuela Militar de Transporte y Tránsito Aéreos (Salamanca) respectivamente, con participación de medios aéreos propios en exhibición estática y aérea. En Villanubla recibieron su "bautismo de aire" 90 escolares.

PASATIEMPOS

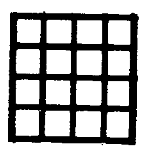
Por MIRUNI

PROBLEMAS DEL MES

1.° — El mismo paracaidista de siempre, que como vemos es muy ingenioso, vuelve a ser capturado por otra tribu, y su jefe le dice: "Vas a ser llevado a una celda que tiene dos puertas exactamente iguales: una te conduce a la muerte y otra te dará la libertad. Tú vas a elegir la que quieras y, para ayudarte, habrá en la celda dos hombres, uno que siempre dice la verdad y otro que siempre miente, pero tú no sabes distinguirlos y sólo puedes hacer una pregunta." ¿Cuál será la pregunta que debe hacer para librarse de la muerte?

2.° — Un problema con "truco". Sabiendo que a—b = c y que c ≠ o demostrar que a = b.

3.° — Cuadrado mágico. En las 16 casillas de la figura colocar los números naturales del 1 al 16, ambos inclusive, de forma que, la suma de cada línea, de cada columna y de cada diagonal, así como la de cada cuatro cuadrados adyacentes sea igual a 34.



SOLUCIONES A LOS PROBLEMAS PUBLICADOS EN OCTUBRE PASADO

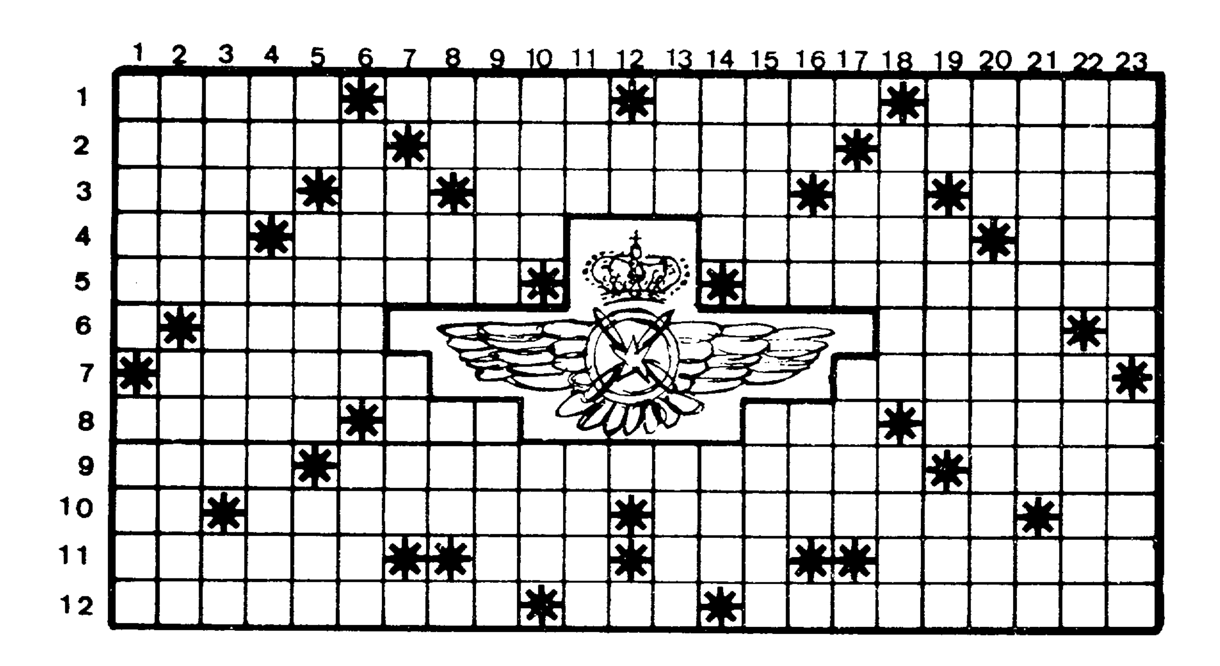
1.° — 9.567
1.085
———
10.652

2.° — Los cuatro eslabones de uno de los trozos de la cadena que servirán de unión a los otros cinco trozos.

3.° — La frase podría ser "Mañana moriré quemado". No puede fusilarle ni quemarle pues faltarían al pacto, pues si le queman habría dicho la verdad y debería haber sido fusilado. Si hacen esto, habría mentido y en ese caso debería ser quemado.

CRUCIGRAMA

Por E. A. A.



HORIZONTALES: 1.–Etapa del vuelo del "Jesús del Gran Poder". Lugar donde se guardan objetos notables. Etapa del "Jesús del Gran Poder". Te alimentas. 2.–En plural, marca alemana de aviones. Cierta figura de la contradanza. Pájaro de plumaje negro de reflejos metálicos y vientre blanco, fácil de domesticar. 3.–Etapa del "Jesús del Gran Poder". Moneda romana. Tripulante del "Je' ıs del Gran Poder". Preposición. Río italiano. 4.–Adverbio. Espadaña, planta. Al revés, nombre de ciertos aviones franceses. Hermana. 5.–Al revés, algazara que excita. Al revés, figuradamente, superado. 6.–Vocal. Incursión sobre territorio adverso. Al revés, letra griega. Vocal. 7.–Avión inglés de bombardeo. Al revés, ciudad española. 8.–Letras de "cloaca". Al revés, devoto, piadoso. Pronombre personal. Al revés, vigiles. 9.–Sin asperezas ni realces (fem.). Dícese de los vehículos con forma adecuada para disminuir la resistencia del aire. Limpio y puro. 10.–Campeón. Dícese de los que viven al descubierto y expuestos a todos los vientos. Tripulante del "Jesús del Gran Poder". Al revés, siglas de un avión de caza que combatió en nuestra guerra civil. 11.–Ciudad italiana. Plantígrado. Etapa del "Jesús del Gran Poder". Al revés, etapa final del vuelo del "Jesús del Gran Poder". 12.–Hidropesía general del tejido celular (pl.). Corta el vello con cierto instrumento. Recupera la salud.

VERTICALES: 1.–Composición poética provenzal. Nombre de mujer. 2.–Una de las etapas del "Jesús del Gran Poder". Marca de cierto avión francés de la I G.M. 3.–En Mitología, driada, ninfa de los bosques. Familiarmente y repetido, madre. 4.–En esgrima, acometida que hace uno de los competidores después de presentar el arma. Cazador de la aviación americana en la I G.M. (18 vict.). 5.–Interjección. Eleva la voz más de lo acostumbrado. Nombre de mujer. 6.–Figuradamente, gracioso. Al revés, consonancia o consonante. 7.–Consonante. Al revés, artículo. Al revés, de inferior calidad que otra cosa con la que se compara. Número romano. 8.–Al revés, nombre de consonante. Prefijo que denota oposición o contrariedad. Me moveré de un lado para otro. Vocal. 9.–Al revés y en plural, persona o animal respecto a sus padres. En plural, espacio existente entre las moléculas. 10.–Letras de "reino". Cierto número. 11.–Al revés, cierta forma abreviada de la palabra "metro". Al revés, nombre familiar de mujer. 12.–Nota musical. Punto cardinal. Vocal. 13.–Siglas de la patrulla acrobática italiana. Mamífero insectívero de Cuba. 14.–Se baje del avión. Al revés, Primera Guerra Mundial. 15.–Descanso tendido. Al revés, dícese del caballo que tiene poca cola. 16.–Consonantes diferentes. Al revés, entrega. Al revés, repetición del sonido. Punto cardinal. 17.–Preposición. Al revés, me trasladaré a un determina-

do sitio. Plantígrados. Consonante. 18.–Cierta fracción de un ejército que puede operar con independencia. Al revés, os trasladáis a un determinado lugar. 19.–Matrícula española. Introduces. Nombre de mujer. 20.–Habla en público. Cada una de las personas que comen en una misma mesa. 21.–Cazador alemán de la II Guerra Mundial (158 victorias aéreas). Nombre de consonante. 22.–Al revés y fam. halago, roncería. Al revés, acción y efecto de cartearse. 23.–Al revés, orientas el avión a un determinado punto. Vehículo de cuatro ruedas.

SOLUCIONES A LOS PASATIEMPOS PUBLICADOS EN OCTUBRE

CRUCIGRAMA

HORIZONTALES: 1.–Anana. oveuN. Icaro. ordiH. 2.–Boeing. Aeroplano. amginE. 3.–Sire. OO. Rechazo. Re. ORTL. 4.–IVO. Emilia. Admite. IUI. 5.–Dasonomia. orerragiC. 6.–E. Tios. ODUI. E. 7.–Pactar. osutbO. 8.–Altas. Ies. Sil. Pollo. 9.–TAOC. Interceptador. Geas. 10.–An. Saturnal. ratceynI. EC. 11.–Cederá. Isa. óoL. Airosa. 12.–oedrabmoB. nuA. Acantonar.

VERTICALES: 1.–Abside. Ataco. 2.–nóivA. Planee. 3.–Aerostato. DD. 4.–NIE. oicacseR. 5.–An. enotS. Ara. 6.–Gomosa. ítaB. 7.–O. oiM. rinU. M. 8.–VA. LI. ETR. O. 9.–eeriA. seniB. 10.–Urea. Ras. 11.–noC. Clan. 12.–PH. E.U. 13.–ílA. Proa. 14.–Caza. Tao. 15.–Anodo. Salta. 16.–Ro. Mr. IDC. C. 17.–O. Ríe. OLOE. A. 18.–aetroS. Ryan. 19.–OM. erduP. niT. 20.–RGO. Autogiro. 21.–Dirigible. oN. 22.–Intuí. olaesA. 23.–Hélice. Oscar.

AEROSOPA DE LETRAS



